Mme TACRÉ
Docteur en Médecine
de l'Université de Paris





TRAITEMENT
des
Maladies du cœur
par la
Gymnastique suédoise



PARIS
Henri JOUVE
15, Rue Racine, 15
—
1897



TRAITEMENT DES MALADIES DU COEUR

PAR

LA GYMNASTIQUE SUÉDOISE

AVANT-PROPOS

Avant de finir nos études et au moment de passer notre thèse, qu'il nous soit permis d'adresser nos remerciements les plus sincères à tous ceux qui nous ont aidée dans cette tâche si hardie.

Nous remercions M. le professeur *Brouardel*, doyen de la Faculté de médecine de Paris, de nous avoir fait l'honneur de présider la soutenance de notre thèse ; nous ne saurions trop lui en exprimer toute notre respectueuse gratitude.

Nous remercions Messieurs les professeurs, qui sont les juges de notre modeste ouvrage.

Nous remercions M. le Pr *Tarnier*, M. le Pr

Peyrot, M. le Pr *Bucquoy*, M. le Dr *Mesnet*, nos maîtres dans les hôpitaux.

Nous remercions M. *le Pr Torngren,* directeur de l'Institut central royal de Stockholm, dont nous avons pu tout particulièrement apprécier la grande bienveillance.

M. le Pr Edgren, professeur à l'Institut médical royal de Stockholm et chef de l'hôpital de Serafimerlasarettet.

M. le Pr Comte Morner, professeur à l'Institut royal de Stockholm.

M. le Pr Jolin, professeur à l'Institut médical royal de Stockholm.

M. Pr Murray, professeur et chef de clinique de la gymnastique médicale de l'Institut central royal de Stockholm, clinique des hommes.

M. le Dr Levin, chef de la clinique de gymnastique médicale de l'Institut royal de Stockholm (clinique des femmes).

M. le Dr Wide, agrégé et directeur de l'Institut orthopédique de Stockholm.

M. le Dr Zander, agrégé et directeur de l'Institut médico-mécanique.

M. le Dr Levertin, agrégé et directeur de l'Institut. mécanique.

M. le Dr Wallegren, docteur de l'Institut orthopédique.

M. le Dr Arvidson, directeur de l'Institut privé.

Qu'ils reçoivent tous l'expression de notre gratitude pleine et entière pour la bienveillance avec laquelle ils nous ont acceptée, accueillie, l'amabilité avec laquelle ils nous ont fait connaître les points que nous désirions savoir.

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE (1)

L'origine de la gymnastique se perd dans la nuit des temps ; tous nous savons qu'elle fut plus particulièrement en honneur chez les Grecs et les Romains, et qu'à Athènes comme à Rome, elle formait la base de l'éducation de la jeunesse. Elle y fut cultivée aussi longtemps que ces puissantes nations se firent remarquer par leur valeur, et ce fut dans des établissements spécialement destinés à ce sujet, que les jeunes Grecs et Romains s'exerçaient à la lutte, à jeter le disque, à la course, et à beaucoup d'autres jeux propres à développer et à fortifier le corps. L'histoire nous apprend encore que ce fut sous les portiques des gymnases que les savants de cette époque reculée tenaient leurs conférences philosophiques et leurs exercices littéraires. Cependant, la gymnastique perdit de son importance et fut négligée pour

---

(1) Torngren. Tidskrift i gymnastik, 1893.
(1) *Liedbeck* f. Ling. Tidskrift i gymnastik, 1893.
(1) Dr Ceulener van Bouwel, Anvers, 1[illegible].

tomber dans un complet oubli, à mesure que les anciens peuples renoncèrent aux vertus qui seules pouvaient maintenir leur puissance pour se livrer à une vie molle oisive et énervante, pour se courber honteusement sous le joug accablant de leurs ennemis sans espoir de se relever un jour de leur abaissement.

Cette décadence des Grecs et des Romains fut telle que la gymnastique fut nécessairement rayée du cadre des connaissances utiles et que le mot *gymnos* ne fut même plus prononcé que par ceux qui regrettaient un glorieux passé. Abandonnée désormais aux mains inhabiles d'empiriques de bas étage, la gymnastique fut, pendant bien des siècles, le partage exclusif des acrobates, elle fut un métier dont ils surent tirer partie pour entretenir leur existence nomade. Cependant, son origine fut trop noble, les services qu'elle rendit à l'antiquité trop importants pour qu'elle ne se soit refait la place qui lui revenait de droit dans le vaste cadre des sciences exactes. Le nord de l'Europe se chargea de cette réhabilitation, et ce fut l'illustre Pehr Henrik Ling qui lui ouvrit une ère nouvelle pour le plus grand bien-être de l'humanité. Une brillante aurore éclaira son berceau, et depuis, de même que toutes les sciences qui s'appuient sur la vérité, elle n'a cessé de répandre un éclat de plus en plus vif, qu'il n'est plus au pouvoir de ses adversaires de ternir.

Nous trouvons la preuve de ce que nous avançons dans les travaux du savant suédois, dans ceux de ses élèves et continuateurs, parmi lesquels nous comptons entre autres MM. le docteur Axel Sigfrid Ulrich, directeur de

l'Institut de gymnastique rationnelle scientifique à Brême, le professeur chevalier Auguste Georgii, le professeur chevalier Gabriel Branling, le major chevalier Hugo Rothstein, le docteur Neumann.

Les écrits de ces savants et dignes partisans de Ling sont autant de monuments élevés à la mémoire vénérée de l'immortel suédois, et laissent loin derrière eux les louanges que nous voudrions faire d'une science qui, aujourd'hui, nous fournit de puissants moyens de guérir plus d'une infirmité humaine.

C'est à Ling, le premier, qu'appartiennent les matériaux dont l'ensemble constitue aujourd'hui cet admirable système qui suffit pour éterniser sa mémoire, pour répandre un lustre nouveau sur sa patrie, si justement renommée parmi les nations par les nombreux savants auxquels elle donna le jour. M. Lagrange prétend aussi que deux autres novateurs, Iahn à Berlin et Amoros à Paris, ont fécondé les méthodes d'éducation physique ; mais pendant que l'idée de gymnastique restait à l'état de germe en France et ne donnait naissance en Allemagne qu'à un système militaire étroit et borné, elle s'est développée en Suède, au point de former une branche de la médecine. Que d'autres maintenant aient enseigné la gymnastique avant lui, c'est ce que nous ne contestons pas, mais avant Vésale et Bichat, avant de Huller et Magendie, d'autres prétendaient aussi connaître à fond l'anatomie et la physiologie; ceux qui invoquent une gymnastique antérieure à celle de Ling devraient pouvoir nous prouver que leur méthode excelle par ses résultats sur l'admirable système suédois; or, la démons-

tration de cette preuve serait on ne peut plus difficile, et nous l'attendons toujours. D'où nous concluons que l'illustre Ling, est en toute vérité le régénérateur de cette belle et utile science, que c'est à lui, à lui seul que revient l'honneur d'avoir établi la gymnastique sur une base vraiment scientifique et rationnelle.

« Il est évident, nous dit le professeur Richter, que la gymnastique moderne fut cultivée la première en Allemagne, vu que Ling ne vient qu'après Iahn qui enseigna en 1811 et qui, de l'une ou de l'autre manière, ne doit être considéré que comme le successeur de ce dernier ».

Autant d'erreurs que de mots. Pour que le célèbre Ling fut le continuateur de Iahn, il eût été indispensable qu'il eût partagé les mêmes idées. Or, il reste prouvé que la gymnastique de ce dernier ne consistait qu'en des exercices acrobatiques. Ling rendit au mot gymnastique le sens véritable qui lui revient dans le cadre scientifique. Il prouve qu'elle est basée sur l'étroite union qui existe entre la science et l'art. Il fonda sa science en prenant pour guide ses notions approfondies en anatomie, en physiologie et en mathématiques. Il partit du principe de ces sciences pour perfectionner par des mouvements bien coordonnés le corps de l'homme, pour établir jusqu'au plus haut degré un harmonieux équilibre entre les fonctions de notre économie.

Ling, bien que sa méthode soit établie sur un unique ensemble, l'a décomposée en quatre parties qui sont : la gymnastique médicinale, pédagogique, militaire et

esthétique. C'est là l'importance à laquelle le célèbre suédois ramena la gymnastique, après que, pendant quinze siècles, elle eut été laissée dans l'oubli le plus complet.

Il n'est pas permis de confondre la science de Ling avec la gymnastique telle qu'elle fut pratiquée chez les anciens, et encore moins avec l'empirisme démocratique de Iahn. Comme nous l'avons vu, elle jouit, il est vrai, d'une haute considération dans l'antiquité et fut placée au premier rang dans l'éducation de la jeunesse, mais on n'avait réellement en vue que d'augmenter les forces corporelles des jeunes Grecs et Romains, de les rendre plus agiles, de leur conserver la beauté du corps. Quant à l'entretien de la santé, ce ne fut là qu'une question secondaire. Les anciens étaient, il est vrai, guidés pour ainsi dire par un instinct d'anatomie et de médecine, mais ne basaient pas leur méthode sur les indications d'une science sérieuse. Ce sont là des vérités que le professeur Richter ne pouvait pas ignorer lorsque, pour faire la cour à l'étroit esprit national allemand, il commet une lourde erreur historique. Mais nous comprenons difficilement qu'un homme d'une aussi brillante intelligence, qui possède les plus excellentes qualités du cœur, qu'un savant aussi libéral, généreux et instruit que lui, ait pu se laisser aveugler par son amour fanatique du *Deutsche-Turnkunst* au point de faire passer le célèbre Ling pour un élève de Iahn qui a laissé pour triste héritage à l'Allemagne de servir de drapeau aux démocrates les plus avancés, tandis que Ling, partisan exclusif d'une science utile, ne compte parmi ses adeptes que des hommes d'ordre, sincèrement

attachés aux institutions de leur pays, ne faisant servir leur science qu'à répandre des bienfaits, qu'à cultiver tout ce qui est beau, vrai et utile. Nous allons voir du reste que Ling professa bien longtemps avant Jahn, et si, après les considérations dans lesquelles nous venons d'entrer, une chose nous paraît évidente, c'est qu'elles nous autorisent à ne pas nous rendre à la prétendue évidence du professeur Richter, à ne pas nous arrêter plus longtemps à résoudre cette question de priorité.

Pehr Henrik Ling naquit le 15 novembre 1776, à Ljunga, petite commune située dans la province de Smaland, au sud de la Suède. Le plus jeune de ses six frères, il perdit son père à l'âge de deux ans. Peu après sa mère se remaria, et mourut à son tour laissant le jeune garçon aux soins de son nouveau beau-père qui fut très sévère pour lui. Ayant eu à lutter toute sa jeunesse contre la pauvreté, il n'en suivit pas moins ses penchants qui le portaient à s'instruire et à satisfaire son esprit avide de savoir.

D'un caractère doux et loyal, il ne voulut pas dénoncer ses jeunes camarades de l'école de Vexio d'où il fut renvoyé avec quelques autres garçons pour une polissonnerie de cet âge. A cette époque, il vint à Lund, à Upsale, Stockholm, Berlin et Copenhague. Il fit son examen d'étudiant le 28 mars 1792, et se fit inscrire en même temps comme étudiant à l'Académie d'Upsale ; c'est là qu'il passa son examen de théologie, le 21 décembre 1797, après lequel il prit le dernier diplôme le 7 juin 1799.

Ensuite il voyagea en France, en Allemagne, en Angleterre et au Danemark.

Il connaissait plusieurs langues étrangères, et il écrivit même à ses parents qu'il donnait des leçons de langues vivantes.

Les privations de toutes sortes qu'il dut s'imposer dans sa jeunesse, pour parvenir à s'instruire malgré sa pauvreté, altérèrent beaucoup sa santé, et il eut une paralysie du bras droit. C'est à cette même époque qu'il fit la connaissance de deux émigrés français, Montrichard et Beurnier, qui ouvraient alors une salle d'escrime à Copenhague. Alors il eut l'idée de faire de l'escrime avec son bras paralysé, ce qui lui réussit parfaitement. Doué de dispositions extraordinaires il fut bientôt nommé maître d'escrime.

En 1806, il commença à étudier avec beaucoup d'ardeur l'anatomie et la physiologie. En 1813 ayant été nommé professeur d'escrime à l'académie militaire de Valberg, il y eut l'occasion d'appliquer plus grandement les connaissances qu'il avait acquises. C'est cette même année 1813 qu'il adressa au gouvernement suédois un projet tendant à admettre l'enseignement de la gymnastique comme institution nationale.

La demande du célèbre Ling fut accueillie favorablement, après avoir subi plus d'une difficulté, et dès ce moment il fut décidé qu'on érigerait un institut central dans la capitale. Notre savant réformateur dirigea le nouvel établissement depuis 1814 jusqu'à sa mort.

Lorsque l'illustre Ling s'adressa une première fois au ministre pour obtenir l'établissement, aux frais de

l'État, d'un Institut de gymnastique rationnelle, il lui fut répondu : « Nous avons assez de jongleurs et de danseurs de corde sans les mettre à la charge de l'État. » Cette réponse injurieuse aurait fait reculer tout autre que Ling; l'homme à la volonté de fer reçut l'accueil qui lui revenait de droit, celui d'un légitime mépris. Plein de confiance dans la haute sollicitude du prince royal, qui plus tard porta si dignement la couronne de Suède, sous le nom de Charles XIV, Johan Ling, fort de son droit, et prenant pour guide les vérités de son admirable découverte, sollicita une audience qui lui fut accordée. Le prince éclairé le reçut avec une bienveillance toute particulière, et fit un accueil favorable au projet que lui présenta l'illustre créateur du nouveau système. Ce beau résultat vengea noblement le réformateur de la gymnastique de l'affront immérité qu'on lui avait fait essuyer. C'est à cette époque qu'il commença véritablement à appliquer sa gymnastique médicale. Naturellement il rencontra une grande opposition, surtout du côté des médecins. Quand les personnes qui l'entouraient lui racontaient ce qu'on disait de lui il répondait tranquillement : « Laissez-les crier, je poursuivrai toujours mon chemin, si j'ai tort, la chose se perdra par elle-même ; si j'ai raison elle progressera toujours malgré leurs cris. »

La nature avait doté ce grand homme des sentiments les plus élevés ; s'il n'avait pas reçu en partage la noblesse de naissance, il la remplaça par ses talents et les qualités les plus nobles du cœur, par les vertus qui ennoblissent l'homme et laissent des titres ineffa-

çables dans le temple de la mémoire. Ling était doux de caractère ; il possédait une imagination très vive et a laissé les plus beaux souvenirs de son dévouement désintéressé, de son amour inaltérable de la patrie. Tout en cultivant les sciences il possédait aussi une nature artistique.

Il mourut en 1839 en nommant ses élèves Branting et Georgii comme seuls pouvant lui succéder dans l'accomplissement de son œuvre et le développement de ses idées.

A partir de Ling, l'Institut central de Stockholm eut toujours une partie médicale. J'ai vu moi-même à la bibliothèque de l'Institut central plusieurs ordonnances de Ling et de ses élèves, en manuscrit, traitant plusieurs maladies et entre autres celles de la circulation. La chose ne s'est par perdue ; elle alla toujours en progressant, et à l'heure actuelle la clinique médicale de l'Institut royal est dirigée par deux docteurs en médecine, M. le professeur Murray et M. le docteur Lévin, ayant comme directeur général de l'Institut entier M. le professeur Torngren. L'Institut gymnastique orthopédique est dirigé par M. le docteur Wide. Il y a aussi un Institut médico-mécanique dirigé par le docteur Zander. Un autre Institut semblable dirigé par M. Levertin.

Il y a encore d'autres Instituts dirigés par M. Liedbeck, M. le docteur Arvidson, Mlle Vallroth, etc., etc.

Dans tous ces Instituts sont soignés chaque année des milliers et des milliers de personnes.

La chose a pris des dimensions colossales dans le Nord, surtout en Suède. Espérons que chez nous on cultivera aussi avec le temps cette branche de science encore nouvelle.

CHAPITRE II

Avant d'expliquer l'effet d'un médicament sur l'organisme malade, il faut exposer ses propriétés physiologiques, c'est-à-dire l'effet qu'il produit sur l'organisme sain ; c'est ce que nous allons faire ici.

L'exercice, pris ici, dans le sens de fonctionnement du muscle est le point que nous mettrons en vue.

Ce qu'il faut bien savoir, c'est que, si l'activité des muscles vient à augmenter, on voit s'exagérer en quelque sorte tous les phénomènes de la vie : respiration, circulation, calorification, sécrétion, etc. La cellule organique elle-même, dernier terme de l'analyse anatomique du corps vivant, acquiert une suractivité proportionnée à l'intensité du travail musculaire ; elle attire à elle une plus grande quantité d'éléments nutritifs, excrète une plus forte dose de produits de dénutrition.

Dans tout exercice physique il y a deux choses à considérer *l'effort musculaire* et le *mouvement*, qui bien qu'associés et ne semblant en faire qu'un, forment deux

facteurs, d'où dérivent les effets physiologiques de l'exercice.

L'effort musculaire se traduit extérieurement par un phénomène essentiel, la *contraction*, qui produit le raccourcissement du muscle et rapproche ainsi les différentes parties où s'insère ce muscle ; c'est là un *mouvement actif* ou *volontaire* ; mais on peut provoquer des mouvements sans l'aide d'une force extérieure et sans que la contraction intervienne, on dit alors que le *mouvement* est *passif* ou *communiqué* ; il n'y a plus alors de déplacement du membre comme tout à l'heure, mais simplement certaines modifications dans la forme et la consistance du muscle.

On dit que le muscle est en *contraction statique*, quand il fait effort sans produire un mouvement. Quand la contraction aboutit à un mouvement, on dit qu'elle est *dynamique* ; il est vrai que cela n'est pas tout à fait exact, car il ne peut, à vrai dire, y avoir contraction musculaire sans mouvement ; le mouvement, il est vrai, passe inaperçu, est peu perceptible, mais il existe cependant et il se fait par un simple déplacement moléculaire des différentes portions du muscle et des tissus avoisinants, et il en est bien ainsi, puisque l'on constate un changement de forme et de consistance du muscle ; ces mouvements moléculaires, bien que passant inaperçus, agissent sur les différents éléments anatomiques avec lesquels le muscle est en contact. Les filets nerveux, qui le traversent, et les gros troncs qui les côtoient, ressentent, par le fait de la contraction, des froissements, des tiraillements, qui servent d'excitants au système

nerveux ; de même les vaisseaux capillaires, les artères et les veines subissent des pressions, qui peuvent modifier le cours du sang et réagir sur le cœur, et il semble que c'est là ce qui explique les bons effets du massage.

La contraction musculaire, qui est toujours précédée, de l'entrée en fonction du cerveau, mis en jeu par la volonté, qui excite les cellules motrices de la substance grise, d'où transmission de l'excitation au muscle par l'intermédiaire de la moelle épinière et des nerfs.

Cette contraction consiste dans le raccourcissement du muscle et pendant cette contraction il se manifeste des effets divers sur lesquels nous devons insister maintenant.

Les effets de la contraction musculaire doivent être envisagés à différents points de vue.

1° Effets locaux.

2° Effets de voisinage.

3° Effets indirects ou de synergie.

4° Effets généraux, qui peuvent être subdivisés en effets physiques et physiologiques.

Effets locaux

Les effets locaux, au moment de la contraction musculaire peuvent être groupés sous trois chefs.

A. Phénomènes physiques.

B. Phénomènes chimiques.

C. Phénomènes physiologiques.

A. Les phénomènes physiques sont les suivants :

1° Raccourcissement et tassement des éléments anatomiques du muscle d'où tiraillement des aponévroses et des tendons voisins, compression de troncs nerveux et vasculaire. De là résulte une stimulation du système nerveux ou excitation des nerfs, d'où parfois phénomènes réflexes

2° Phénomènes électriques peu connus.

3° Phénomènes de calorification dans les muscles se contractant, d'où énergie du travail.

B. Les phénomènes chimiques, qui sont intimement liés à l'augmentation de température du muscle, sont les suivants :

1. Phénomènes de combustion, d'où naissance de composés organiques nouveaux, combustion se faisant aussi bien aux dépens de l'oxygène que d'autres gaz; dans la majorité des cas il y a oxydation.

2. Phénomènes d'hydratation ou de déshydratation se passant au niveau des muscles.

3. Echanges organiques avec production de chaleur par une série de combinaisons par échanges moléculaires.

Les actes chimiques, observés dans le muscle en travail, ne sont que l'amplification, l'exagération des actes normaux, qui s'effectuent même à l'état d'immobilité et de repos dans l'ensemble de l'organisme, actes indispensables à la nutrition et partant au maintien de la vie ; de cette conclusion il est facile de déduire l'importance du rôle dévolu au muscle dans les fonctions de la nutrition, car on peut déjà prévoir que les actes

de chimie biologique, d'où résultent les échanges nutritifs, seront activés par la contraction musculaire et ralentis par l'inaction du muscle.

Le muscle, en se contractant, agirait-il en brûlant sa propre substance ? ou brûlerait-il les matériaux apportés par le sang, éléments ternaires en grande partie (sucre graisse), éléments quaternaires en minime quantité ? C'est là matière qui prête encore à discussion ; ce que l'on peut, c'est se représenter le muscle comme un fourneau, dans lequel seraient en présence l'élément combustible (sucre ou graisse) et l'élément comburant, l'oxygène, apporté par le sang ; mais il faudrait pour que la combustion se produisît, l'intervention d'un agent de nature encore inconnue, la volonté, qui viendrait allumer le fourneau et produire la combinaison chimique, en commandant la contraction ; les phénomènes de combustion musculaire donnent lieu à des produits nouveaux dans un état d'oxydation complète ou incomplète, à des produits azotés ou hydrocarbonés.

L'acide carbonique et l'eau sont les derniers termes de l'oxydation complète des substances hydrocarbonées ; l'urée est le dernier terme d'oxydation des substances azotées ; les produits d'oxydation incomplète les plus connus sont : pour les matières azotées l'acide urique, la créatine et la créatinine ; pour les matières hydrocarbonées l'acide lactique, l'acide oxybutyrique et toute la série des acides gras.

Tous ces produits d'oxydation complète ou incomplète se forment avec exagération pendant le travail musculaire et l'analyse chimique les retrouve dans le

muscle après le travail ; par contre les matériaux, qui leur ont donné naissance, s'usent et diminuent ; cela varie d'ailleurs avec le surmenage ; il faut savoir encore, que beaucoup de ces modifications chimiques musculaires sont essentiellement passagères et aboutissent par leur répétition fréquente à des modifications inverses, c'est ce que l'on note dans l'entraînement.

C. — *Effets physiologiques*. — Un des phénomènes les plus importants au point de vue thérapeutique, c'est l'accélération de la circulation du sang dans le muscle en contraction ; que cette suractivité soit due, comme on l'a dit, à un phénomène mécanique, résultant de la pression du muscle sur les vaisseaux, qui le traversent, ou bien à une sorte d'appel physiologique fait par l'organe au liquide, dont il a besoin pour fonctionner en vertu d'un stimulus analogue à celui, qui produit l'afflux du sang vers tout organe, qui fonctionne ; dans tout organe au repos il y a vaso-constriction et dans tout organe en travail vaso-dilatation parfois énorme. Par exemple, il passe 9 fois plus de sang dans le muscle en travail que dans le muscle en repos ; la contraction musculaire est donc un excitant de la circulation du muscle et par suite une cause d'augmentation du débit des vaisseaux, qui lui envoient le sang.

Par la répétition de tous ces phénomènes locaux, c'est-à dire l'entraînement, on arrive à ce résultat thérapeutique : augmentation de la force et de la résistance de l'organe exercé. Mais ce n'est pas tout ; s'il n'y avait que des effets

locaux, ce serait bien peu, surtout au point de vue qui nous occupe ; mais il n'y a pas que ces effets locaux, il y a encore des effets de voisinage et des effets de synergie, tous d'origine mécanique.

2° *Effets de voisinage*

Ces effets sont les suivants :

1° Par pression, par froissement, quand le muscle se contracte, il y a une sorte de massage des parties voisines; cela a surtout des conséquences importantes, lorsque les muscles, mis en jeu, sont en contact avec des organes internes (foie, estomac, intestin).

2° Par vaso-dilatation, accompagnant le fonctionnement du muscle et augmentant ainsi le débit des branches artérielles, qui portent le sang,il y a augmentation de la circulation.

3° Par des pressions répétées des veines à chaque contraction, la vitesse centripète du courant sanguin est augmentée, et cela se généralise très rapidement par toute la circulation.

3° *Effets de synergie*

Quand on contracte un muscle pour produire un mouvement, il arrive très fréquemment, qu'un ou plusieurs

autres muscles éloignés se mettent spontanément en travail et agissent de concert avec lui ; c'est cette association inconsciente d'une région du corps à une autre qu'on appelle synergie, cela a une très grande importance au point de vue qui nous occupe et souvent la combinaison ou la synergie de certains mouvements peutêtre très utile dans la gymnastique médicale.

4. *Effets généraux de la contraction musculaire*

Il faut savoir qu'on observe dans l'organisme tout entier le contre-coup d'un exercice local ; tous les organes du corps se mettent pour ainsi dire à l'unisson du muscle en travail par une suractivité fonctionnelle proportionnée à l'énergie de la contraction et au volume des masses musculaires où elle siège ; de là dérivent les *effets généraux* dûs à la contraction musculaire ; ces effets généraux peuvent être divisés en trois catégories distinctes.

1. Des effets physiques caractérisés par l'élévation de la température de tout le corps au contact du sang échauffé par les muscles.

2. Effets physiologiques consistant essentiellement dans l'exagération du fonctionnement de tous les organes, y compris les organes sécréteurs.

3. Effets chimiques dûs à l'introduction dans le sang d'une plus grande quantité d'oxygène et à l'utilisation

plus active de cet élément pour ces actes intimes de combustions.

Insistons quelque peu sur certains détails. La contraction musculaire, nous le savons, favorise la circulation centripète des veines par pression, fait affluer le sang artériel au muscle en plus grande quantité ; cette accélération du sang n'est pas limitée au muscle, mais se fait sentir de proche en proche dans les régions voisines; le muscle agirait dans ces cas à la façon d'une ventouse en attirant le sang, avec cette différence que la ventouse fixe et immobilise le sang sur le point où elle l'attire, tandis que le muscle s'en débarrasse de suite pour le rejeter dans les canaux veineux et pour en attirer à lui une nouvelle quantité, mais ce n'est pas tout ; l'impulsion rapide donnée au sang par le muscle gagne de proche en proche toute la masse liquide ; cette généralisation des effets de circulation du travail musculaire qui a été bien observée par les physiologistes, est subordonnée au nombre des muscles mis en jeu et à l'importance de leur masse, cela est certain ; moins il y aura de muscles se contractant, moins la circulation sera active, plus il y aura de muscles se contractant plus cette circulation sera active ; non seulement le travail musculaire active la circulation, mais il augmente encore les phénomènes de calorification, le muscle s'échauffe en travaillant, et échauffe le sang qui le traverse ; ce liquide à son tour en circulant à travers les tissus vivants leur cède une partie de sa chaleur d'où augmentation de température de régions du corps parfois très éloignées.

Nous savons que l'effet des combustions musculaires ne se traduit pas par la disparition ou la diminution des éléments constituants du muscle (celui-ci grossit au contraire), mais par l'usure de certains principes organiques qui sont en majeure partie des hydrocarbures, des graisses empruntées d'abord au tissu cellulaire des muscles, puis à la région qui avoisine celui-ci et enfin à tous les tissus vivants dont le sang baigne les éléments ; mais un fourneau qui brûle n'use pas seulement des matières combustibles, il puise dans l'air ambiant de l'oxygène et en consomme d'autant plus que sa combustion est plus active ; cet oxygène est pris au sang artériel et le sang lui-même pour se refaire doit puiser de l'oxygène dans l'atmosphère par le poumon ; le poumon est obligé d'activer son fonctionnement pour donner de l'oxygène au sang et c'est ainsi que le fonctionnement plus actif du muscle entraîne la suractivité du poumon; mais par les phénomènes de désassimilation du muscle, il y a accumulation d'acide carbonique dans le sang, d'où nouvelle nécessité pour le poumon de fonctionner plus activement pour éliminer cet acide carbonique en excès

Il faut savoir que l'activité de la respiration pendant l'exercice musculaire est en raison directe de la quantité de travail effectué par les muscles en un temps donné ; il faut donc pour activer la respiration choisir un exercice mettant en jeu simultanément un grand nombre de muscles ou d'importantes masses musculaires.

Tous ces phénomènes respiratoires et circulatoires

sont régularisés par le système nerveux soit que ce système nerveux soit influencé par l'excitation que développe mécaniquement dans les filets sensitifs de la région la pression des fibres musculaires, soit qu'il s'agisse d'un phénomène réflexe et ce système nerveux réagit à son tour en accélérant la respiration par suite de l'accumulation de CO^2 au niveau du centre respiratoire en accélérant la circulation musculaire par des phénomènes de vaso-dilatation se passant au niveau des muscles, d'où diminution de tension artérielle et augmentation de fréquence des battements du cœur ; les choses se passent ici « comme après la section d'un vaisseau artériel où l'on voit subitement le débit du sang augmenter, le pouls s'accélérer et la pression artérielle diminuer du même coup. »

Parmi les réflexes utiles suscités par la contraction du muscle il faut citer l'activité de toutes les sécrétions et en particulier celle de la peau sorte d'émonctoire pouvant servir à l'élimination de tous les principes toxiques contenus dans l'organisme ; la physiologie nous enseigne que si le sang vient à atteindre une température trop élevée, les nerfs vaso-moteurs auxquels a été attribué le rôle d'un véritable régulateur thermique le font affluer en grande abondance à la peau où il se refroidit ; l'afflux du sang vers la région où siègent les glandes sudoripares rend la secrétion de celles-ci plus active, comme il arrive pour toutes les glandes où la circulation sanguine est exagérée, etc.

A côté du mouvement actif il y a le mouvement passif;

on l'appelle ainsi quand il est provoqué par un agent extérieur, homme, animal ou machine.

Il faut bien dire que la distinction entre le mouvement actif et le mouvement passif est basée sur l'origine du mouvement et non, à proprement parler, sur ses qualités, sur sa nature ; le mouvement réduit par la pensée au déplacement pur et simple du corps ou des membres est toujours doué des mêmes propriétés thérapeutiques, quel que soit l'agent qui le provoque ; dans les mouvements actifs, il est vrai, les effets du déplacement du corps ou des membres sont accompagnés de beaucoup d'autres effets dûs à la contraction musculaire, effets signalés ci-dessus ; de même qu'un mouvement originairement actif doit très souvent ses effets thérapeutiques essentiels aux déplacements (*communiqués*) indirectement à certaines parties du corps dont les muscles n'entrent pas en action, de même un mouvement originairement passif, c'est-à-dire *communiqué* par un agent extérieur, peut susciter dans l'organisme des réactions actives se traduisant par des contractions musculaires, auxquelles on peut rattacher souvent les résultats thérapeutiques obtenus.

Aussi, avant d'appliquer un mouvement, dans certains cas où il importe d'éviter les effets de l'effort musculaire, il ne suffira pas de se demander si le mouvement est actif ou passif, mais il sera essentiel de savoir si ce mouvement provoque ou non des contractions musculaires; par contre on pourra remplacer un mouvement actif par un mouvement passif de même forme et obtenir des effets thérapeutiques identiques toutes le

fois que ces effets seront manifestement déduits, non de l'effort musculaire mais des déplacements qui en résultent.

Les effets du mouvement passif sont essentiellement liés au déplacement des diverses parties constituantes de la région qu'on mobilise ; ces effets varient suivant l'amplitude de ce déplacement, suivant sa vitesse, sa direction, sa forme ; ils varient aussi beaucoup suivant l'étendue de la région du corps où le mouvement siège et se limite ; le mouvement passif produit des effets locaux et généraux.

Parmi les effets locaux citons les suivants : la mobilisation de jointures immobilisées en empêche l'ankylose ; l'élongation de la fibre musculaire peut servir très efficacement dans le traitement de douleurs rhumatoïdes, de crampes, de lumbagos et parfois chez des sujets ayant surmené certains organes musculaires, etc., chez ceux qui sont restés soumis à l'immobilité prolongée dans une attitude toujours la même, d'où rétraction légère du muscle ; les mouvements passifs ont sur les vaisseaux sanguins une remarquable influence : l'effet est ici mécanique ; le sang dans les vaisseaux qui le renferment est soumis à toutes les lois de l'hydraulique ; toute secousse, toute pression, tout déplacement subis par les parties du corps où existent des canaux sanguins doivent naturellement se transmettre au contenu de ces canaux, de même que toute secousse imprimée à un vase se transmet au liquide qui le remplit.

Le mouvement passif agit sur le contenu des vaisseaux par le fait même des secousses qu'il occasionne et qui

transmettent au courant sanguin une impulsion accélératrice ; cette impulsion se produit toujours quelle que soit la forme du mouvement ; toutefois elle est beaucoup plus efficace quand on donne une direction rationnelle à la partie mobilisée.

Les mouvements passifs agissent aussi sur les nerfs, par les frottements, les pressions et les secousses qu'ils subissent quand un membre est déplacé avec vivacité ; ces phénomènes se transmettent aux centres nerveux comme le font les impressions sensitives locales qui résultent d'un mouvement actif ; mais ici il semble qu'il y ait, contrairement au mouvement actif, un effet tout à fait opposé à celui-ci, c'est-à-dire qu'au lieu d'être un excitant du système nerveux, le mouvement passif a une action sédative sur ce système nerveux ; par exemple le mouvement de bercement endort, citons la tendance au sommeil des personnes étant en voitures, en chemin de fer ; il ne faut pas croire que l'effet calmant des mouvements passifs puisse augmenter indéfiniment avec leur violence ; là comme ailleurs en thérapeutique, il y a question de mesure ; ce mouvement passif, si son énergie et sa durée deviennent excessives, peut amener, aussi bien que le mouvement actif, la fatigue extrême, le surmenage et, par suite, l'excitation nerveuse et l'insomnie.

Les effets des mouvements passifs peuvent se généraliser ; les mouvements de circulation, par exemple, ne bornent pas leur effet au membre mobilisé : l'impulsion donnée au sang gagne de proche en proche les

vaisseaux voisins et finit par se communiquer à toute la masse sanguine.

Les mouvements passifs peuvent même faire sentir une action très puissante aux actes généraux de la vie organique, par la conséquence d'une simple action mécanique locale portant sur un organe essentiel ; certains mouvements passifs des bras produisent des modifications importantes dans le fonctionnement du poumon; de même tous les mouvements passifs des cuisses, du bassin et de la colonne vertébrale agissent sur les viscères contenus dans le bassin et la cavité abdominale et peuvent intervenir utilement dans le traitement des troubles digestifs ; les pressions et les secousses qu'ils font subir aux intestins et à l'estomac secondent puissamment les actes mécaniques de la digestion.

Il faut ajouter que cette forme d'exercice est utile pour suggérer au malade l'idée d'un mouvement actif et pour réveiller en quelque sorte l'aptitude du sujet à exécuter ce mouvement. Aussi les mouvements passifs donnent-ils en thérapeutique un double bénéfice : non seulement ils peuvent produire par eux-mêmes un effet utile, mais encore ils préparent les mouvements actifs et font aussi parfois l'éducation d'une fonction importante.

Pour faire comprendre la raison d'être du traitement par l'exercice et la manière de l'appliquer dans les affections du cœur et des vaisseaux, il nous faut dire quelques mots du mécanisme des troubles circulatoires dans ces affections. Ces troubles sont le plus fréquemment l'aboutissant des maladies du cœur ; mais ils

peuvent tenir à d'autres causes. La régularité du cours du sang est subordonnée à l'équilibre de deux forces inverses : l'impulsion que reçoit le liquide au sortir du cœur et les résistances qu'il rencontre sur son trajet ; il peut se faire que l'équilibre soit rompu par insuffisance de la poussée du cœur, les résistances restant normales, par exemple, en cas de dégénérescence ou simplement d'affaiblissement du cœur ; il peut arriver aussi, et c'est le cas le plus fréquent, que la force du sang restant normale les résistances que rencontre le sang se trouvent augmentées par des obstacles placés sur diverses parties de son trajet, soit dans la traversée du cœur lui-même (lésions des orifices auriculo-ventriculaires), soit à l'issue du cœur aux points où les gros canaux s'abouchent dans les cavités cardiaques (lésions des orifices cardio-vasculaires), soit, enfin, sur des parties éloignées de l'appareil circulatoire (artério-sclérose, dégénérescences diverses des vaisseaux ou compression des vaisseaux (maladies du foie, poumon, rein, déformations graves du thorax). Il nous faut ajouter que ces conditions une fois établies ne sont pas définitives et peuvent se modifier soit dans un sens qui aggrave les troubles circulatoires et les rend permanents et de plus en plus menaçants (lésions non compensées, hyposystolie, asystolie), soit au contraire dans un sens qui les atténue et peut même en supprimer toute manifestation (lésion compensée) par augmentation de volume et de force du cœur qui fait équilibre à l'obstacle organique. Tel est le mécanisme en vertu duquel les troubles cardiaques peuvent disparaître spontanément malgré la

persistance des lésions qui leur avaient donné naissance.

Dans d'autres cas, on voit la régularité de la circulation se rétablir par un processus inverse ; la force du cœur n'augmentant pas, le cours du sang pourra reprendre sa régularité normale si les obstacles qui l'entravaient viennent à disparaître, comme il arrive dans la diminution de l'obésité, la suppression des obstructions inflammatoires, des épanchements, des hydropisies.

Il semble donc, d'après ces données, qu'il y aura suivant le cas deux manières d'agir pour combattre les troubles de l'appareil circulatoire et pour rendre au liquide sanguin la régularité de son cours : l'une visant à accroître l'énergie de l'impulsion cardiaque en augmentant la force du cœur ; l'autre, cherchant à diminuer la résistance que le cœur doit vaincre dans son travail en faisant disparaître les obstacles qui enrayent la circulation du sang.

Le plus souvent, il faut l'avouer la guérison des troubles circulatoires n'est que temporaire ; il peut y avoir des récidives, ou de l'asystolie par maladies intercurrentes, grossesse, tumeurs, etc., enfin il peut arriver dans les affections du cœur ou des vaisseaux que les troubles circulatoires s'aggravent ou récidivent sans que de nouveaux obstacles se soient produits ; un cœur qui, pendant un temps donné, suffisait à sa tâche malgré l'obstacle opposé par une lésion permanente, peut redevenir insuffisant par deux causes inverses : le surmenage et le défaut d'exercice.

Le surmenage du cœur peut résulter directement de l'excès de fonctionnement des muscles ; nous savons que si le travail très modéré des muscles peut diminuer l'effort du cœur en diminuant la tension artérielle et en augmentant la vis a tergo qui fait cheminer le sang veineux, le travail du cœur augmente malgré la diminution de tension, dès que l'exercice acquiert un certain degré de violence ce qui produit la fréquence excessive des battements : ce n'est pas tout, on sait aussi que l'exercice, sans être violent, peut provoquer en raison de sa forme soit l'effort thoraco-abdominal, soit des mouvements qui amènent la compression des gros troncs vasculaires, d'où grande gène pour le cœur.

Ainsi donc le surmenage du cœur peut pousser à l'asystolie; mais ce n'est pas tout : l'insuffisance du cœur peut conduire au même résultat en entraînant la faiblesse et l'atonie du muscle cardiaque.

Il va nous être facile maintenant d'étudier l'influence de l'exercice sur les maladies du cœur ; ses indications, sa manière d'agir, ses contre-indications.

L'exercice dans les troubles de la circulation du sang peut satisfaire à deux indications distinctes : 1° il peut être appliqué en vue de prévenir les accidents qu'on redoute ; 2° il peut être employé en vue de combattre ces accidents quand ils se sont déclarés.

L'exercice peut être employé comme moyen préventif avant que les fonctions de circulation ne soient lésées par une maladie qui menace de les atteindre, par exemple, un homme atteint d'arthritisme d'obésité, de rhumatismes ; ici le traitement agirait

surtout en activant les combustions vitales ; en provoquant la résorption des tissus graisseux chez l'obèse, en parfaisant l'oxydation des tissus vivants chez l'arthritique. Mais on peut employer le traitement préventif, même en cas de lésions confirmées de l'appareil circulatoire pour maintenir la circulation du sang dans cet état de régularité relative appelé eusystolie, qui n'est pas incompatible avec une santé presque parfaite et pour prévenir les accidents de l'hyposystolie et ceux plus redoutables de l'asystolie ; il semble que des exercices réguliers méthodiques et bien dosés constituent la plus sûre garantie contre l'asystolie.

L'exercice peut conserver et même augmenter l'énergie du muscle cardiaque sans risque de le surmener, mais cela à deux conditions : la première de choisir une forme d'exercice qui n'exige pas d'effort et la deuxième de doser méthodiquement le travail de façon à ne pas exiger du myocarde une dépense excessive d'énergie, ni du poumon une activité fonctionnelle exagérée. Une objection assez spécieuse prétend qu'il est inutile au médecin d'intervenir puisque la nature elle-même se charge de la médication par une hypertrophie compensatrice du cœur : cette objection méconnaît un grand principe à savoir que si la fonction fait l'organe, l'augmentation de force de l'organe est toujours exactement limitée au degré d'accroissement de la fonction ; chez un malade atteint par exemple de rétrécissement aortique et tenu dans l'immobilité, le ventricule gauche ayant un obstacle à vaincre augmente son effort et tend à développer son aptitude fonctionnelle jusqu'au point

où elle est suffisante pour rétablir la circulation normale chez l'*homme immobile* mais jusqu'à ce point seulement, de sorte que si l'homme vient à sortir de son immobilité, l'effort demandé au cœur se trouvera dépasser sa capacité fonctionnelle ; la lésion se trouvait suffisamment compensée pour l'homme au repos, mais la compensation est insuffisante pour l'homme en exercice dont le cœur doit fournir un supplément de travail. La compensation d'une lésion cardiaque n'est donc pas suffisante si elle est réduite strictement à ce degré où la circulation sanguine peut se faire régulièrement quand tout est calme dans l'organisme, mais se trouble aussitôt qu'une circonstance quelconque fait sortir l'homme de son repos ; il faut pour qu'une lésion soit suffisamment compensée que le cardiaque puisse impunément se livrer à des mouvements d'une certaine violence et que son myocarde soit capable de résister sans faiblir à un travail supplémentaire des muscles ; non pas seulement pour conserver son aptitude à l'exercice musculaire dont il pourrait à la rigueur, s'abstenir, mais pour opposer au besoin une résistance efficace aux multiples assauts dont la vie sédentaire ne saurait garantir son appareil circulatoire.

L'exercice par la gymnastique doit donc contribuer à la bonne compensation des maladies du cœur. Voici d'ailleurs ce que dit *Zander* à ce sujet : « Dans les affections du cœur, la mission de la gymnastique est de faciliter le travail de cet organe et d'en augmenter ou d'en diminuer la force contractile ; les moyens par lesquels ce but est atteint sont d'abord de légères con-

tractions des muscles volontaires. Par le travail musculaire à l'aide de mouvements actifs relativement faibles, qui ne doivent être que lentement renforcés, l'irritation fonctionnelle provoque un afflux de sang aux organes qui se trouvent en activité, tandis que l'effet mécanique de la contraction doit accélérer la circulation dans les vaisseaux capillaires et les veines ; la pression du sang diminue par suite dans les grandes artères et cette diminution amoindrit naturellement la résistance que le cœur est appelé à surmonter. Il en résulte une influence calmante sur le cœur qui peut se vider complètement, même dans le cas où sa force contractile est très faible.

Si les contractions du cœur sont *incomplètes*, elles deviennent plus complètes grâce à la diminution de la pression du sang et il est naturel que cela influe avantageusement sur la circulation et la nutrition de cet organe : on obtient ainsi graduellement l'amélioration et l'augmentation de la force de la musculature cardiaque qui sont les *desiderata* à atteindre dans certains phénomènes pathologiques du cœur, par exemple dans la dégénérescence graisseuse. Dans de pareilles conditions le renforcement léger de l'activité du cœur qui résulte des mouvements actifs faits avec prudence ne peut être qu'avantageux pour le but mentionné. L'effet des mouvements actifs, d'activer la circulation, augmentera naturellement d'autant plus que ces mouvements seront plus complexes et plus variés, ou, en d'autres termes, qu'une région plus grande de la circulation sera soumise à leur influence ; cette théorie n'est par conséquent pas

en harmonie avec l'opinion, assez répandue à ce qu'il paraît, que pour les affections du cœur on doit le traitement gymnastique aux seuls mouvements des jambes.

En outre la circulation périphérique est aidée et l'activité du cœur facilitée par des opérations mécaniques passives comme les tapotements et les pétrissages qui produisent des contractions et des évacuations réitérées du sang des vaisseaux capillaires et veines périphériques, ou par des hachements et des vibrations amenant la contraction et le dégagement des petites artères, ces mouvements ayant précisément pour objet d'augmenter l'effet du travail que doit amener l'élasticité des artères, enfin aussi par des mouvements qui provoquent une respiration plus complète et plus profonde. » La gymnastique produit donc une répartition plus uniforme du sang en diminuant et en dirigeant le surplus du système veineux dans les vaisseaux artériels sans néanmoins augmenter simultanément la pression du sang; les contractions du cœur sont facilitées en ce que la pression dans le système de l'aorte s'abaisse, ce qui est obtenu d'ailleurs par l'accélération de la circulation périphérique à l'aide de mouvements passifs ou d'opérations mécaniques ; les mouvements actifs dilatent les vaisseaux musculaires par action réflexe ; la musculature du cœur est fortifiée, sa nutrition s'améliore et se trahit en ceci qu'une dilatation existante diminue et qu'il se produit une hypertrophie compensatrice.

L'essence du traitement des maladies de cœur consiste, selon Zander, dans les trois points cardinaux suivants ;

1° *Accélération de la circulation périphérique* effectuée par des influences purement mécaniques de la gymnastique sur les veines et le réseau capillaire.

2° *La facilitation* de l'action du cœur résultant de la diminution de la pression du sang dans le système artériel, par la dilatation des artères par action réflexe ; soit par la plus grande consommation du sang dans les muscles qui travaillent. Le cœur a, de la sorte, une moindre résistance à surmonter et doit par cela même se contracter et se vider plus complètement dans l'aorte. Cette diminution de résistance exerce sur le cœur une influence calmante, quoiqu'il doive se contracter plus rapidement afin que la pression artérielle ne tombe au-dessous de la proportion nécessaire au maintien de la circulation.

3° *L'accélération de la circulation pulmonaire* par la respiration plus forte et plus profonde qui doit toujours accompagner l'exercice gymnastique, un auxiliaire qui non seulement active la petite et la grande circulation mais encore produit une amélioration essentielle de toute la constitution du malade.

Zander recommande la gymnastique dans toutes les lésions valvulaires et leurs états constitutifs, dans l'hypertrophie et la dilatation idiopathiques, dans la myocardite chronique, le cœur gras, les névroses du cœur, l'angine de poitrine, les palpitations nerveuses, l'artério-sclérose. Il dit que le traitement, quand on le suit avec persévérance, est toujours favorable ; il croit que la guérison ne peut être obtenue que dans les cas d'hypertrophie simple et dans ceux de cœur gras

commençant. Il tient avec raison pour un succès le fait que les malades avec des affections de cœur incurables trouvent un adoucissement à des symptômes pénibles ou parviennent avec un peu de modération dans leur genre de vie et un peu de prudence, à ne plus ressentir d'inconvénients de leurs affections du cœur . Il nous faut insister sur certains points ; on est d'accord pour reconnaître que l'exercice musculaire peut être utile pour améliorer le cœur gras, mais on s'accorde aussi à redouter les effets des mouvements violents pour les sujets atteints de cette affection, sujets qui sont toujours des obèses chez lesquels le travail musculaire est entièrement pénible et les effets de la fatigue particulièrement accentués ; il faudra donc aller avec prudence chez les sujets dont la fibre musculaire est atrophiée par sclérose ; la plupart des auteurs interdisent tout exercice, pensant que les fibres dégénérées ne peuvent se refaire et que par conséquent les dangers de l'exercice ne sont pas contrebalancés par des services réels ; cependant, même dans ce cas-là, l'exercice doit être appliqué mais avec une extrême prudence et il faut aller graduellement.

Chez les cardiaques, dont le cœur a besoin de repos et ne doit être soumis à aucun travail supplémentaire, la thérapeutique par l'exercice n'est pas encore désarmée et peut rendre les plus grands services.

Si l'on se reporte à ce que nous avons dit plus haut de la circulation sanguine, on comprend que le principal obstacle au cours du sang dans l'appareil circulatoire, c'est la résistance qu'il rencontre dans les capillaires ;

cette résistance est utile à l'état normal pour refréner et équilibrer la poussée cardiaque, mais quand le cœur vient à faiblir elle constitue un obstacle difficile à franchir et contre lequel vient s'épuiser l'énergie du moteur central, et il se fait alors des stases, de l'œdème dans les organes périphériques, de la gêne pour le cœur et pour la circulation périphérique par des sortes de barrages circulatoires produits par l'œdème.

Ces congestions passives et ces œdèmes sont donc à la fois le résultat de la fatigue du cœur et la cause d'une nouvelle fatigue pour le cœur ; il y a là un cercle vicieux qu'il faut rompre ; pour arriver à ce résultat, ce n'est pas le cœur lui même qu'il faut viser, il a déjà assez à faire, il faut plutôt agir sur le point même ou l'obstruction sanguine est faite. Il faut lever le barrage ; il s'agirait, en un mot, d'activer la circulation périphérique sans demander un nouvel effort au moteur central : or il est facile d'arriver à ce résultat par des exercices musculaires bien dosés pouvant agir sur les petits vaisseaux sans exciter le cœur ; on peut utiliser les muscles pour cela, qui activent, nous le savons, les circulations locales par leurs contractions.

Il est facile de comprendre les conséquences de l'accélération des circulations locales ; si on parvient à animer d'un courant plus actif la nappe sanguine qui dort dans les capillaires on obtiendra que ces vaisseaux se vident plus complètement et la colonne sanguine envoyée par le cœur pourra dès lors les traverser à son tour ; cette sorte de *drainage* du sang par les muscles amènera donc la déplétion des capillaires et partant

la diminution des compressions locales. Il est donc ainsi facile d'activer le cours du sang dans les petits vaisseaux non seulement sans augmenter le travail du cœur, mais encore en allégeant sa tâche et en diminuant son effort. Ce résultat est justement celui que vise la gymnastique suédoise dans le traitement des troubles de la circulation ; il ne peut s'obtenir qu'à deux conditions : 1° que les efforts musculaires provoqués chez le malade soient assez modérés pour ne pas retentir sur le cœur ; 2° qu'ils soient suffisants pour produire des résultats appréciables sur le cours du sang, et pour cela il suffit souvent de fractionner le travail.

Mais comme souvent les altérations périphériques vont avec des lésions cardiaques, il est essentiel dans le traitement de faire bien attention à ces deux ordres de faits ; quand l'obstacle au cours du sang est localisé dans le cœur même, l'exercice doit viser le myocarde pour le fortifier et lui permettre de compenser par un effort plus intense l'augmentation des résistances qui lui sont opposées ; quand l'obstacle est à la périphérie et tend à se généraliser à l'ensemble des canaux vasculaires, l'exercice doit viser les petits vaisseaux pour y activer le cours du sang.

Comme preuve de ce que nous avons dit sur l'influence des mouvements musculaires sur la circulation, nous citerons ici un travail de M. Lévin concernant l'influence apportée au pouls par les mouvements musculaires et quelques observations du docteur Wide, comme preuve des résultats obtenus par la gymnastique ainsi que 26 observations personnelles.

CHAPITRE III

ARTICLE DU Dr LEVIN

Matériaux pour servir à la connaissance des mouvements de gymnastique influençant le rythme dans les maladies organiques du cœur.

Le traitement des maladies du cœur par les mouvements de gymnastique était, autant qu'on sache, tout à fait inconnu avant P.-H. Ling. La méthode de traitement de ces maladies n'était pas seulement le résultat d'expériences, mais elle s'appuyait sur des données physiologiques.

C'était pourtant seulement des gymnastes qui connaissaient et reconnaissaient cette méthode ; après Ling, c'était *Branting*, *Rothstein* et les médecins gymnastes *Neumann*, *Satherberg*, *Hartelius*, etc., plus tard quand les médecins commencèrent à étudier la gymnastique médicale ils s'occupèrent spécialement de ce traitement si différent de tous les autres, si efficace et aussi si physiologiquement logique.

Les médecins *Neumann*, *Satherberg*, *Melicher*, *Har-*

telius ont tous constaté l'influence bienfaisante de ce traitement, surtout au point de vue du rétablissement et de l'amélioration des symptômes subjectifs et objectifs en partie.

La tendance scientifique actuelle pousse le médecin à rechercher surtout les changements opérés dans ce dernier groupe de symptômes et on s'est appliqué à cultiver les méthodes qui pussent graphiquement ou avec des chiffres renseigner sur l'état des organes.

Le mouvement rythmique du cœur donne aussi la possibilité d'employer de telles méthodes ; nous avons le sphygmographe et le compte du pouls ; la première méthode est plus juste et plus scientifique, mais son emploi dans la pratique est incommode, cela prend trop de temps et les résultats obtenus ne sont pas encore parfaitement exacts ; aussi laisserai-je de côté les examens que j'ai faits avec le sphygmographe.

La dernière méthode est très simple et prend comparativement très peu de temps ; en comptant le pouls on se fait une bonne idée du travail du cœur.

Si à la suite de maladies du muscle cardiaque ou des valvules, le rythme est en dehors des limites normales et si l'on peut par des mouvements de gymnastique le rapprocher ou même le remettre en dedans de ces limites, on a ainsi une preuve assez nette de l'influence notable du traitement ; si l'expérience prouve aussi que le bien être subjectif se rétablit dans la même proportion, cela a encore plus d'importance au point de vue des observations. Depuis longtemps déjà que cette méthode est employée on sait qu'un pouls fréquent se

calme et s'apaise sous l'influence de mouvements appropriés ; des gymnastes ont de temps en temps fait connaître des mouvements qui de préférence abaissent le pouls. Des examens ont été faits souvent dans ce sens à l'Institut du Dr Zander.

Il me semble qu'il est à peine nécessaire de faire remarquer que le traitement dans son entier a la plus grande influence, mais que des mouvements différents ont une influence différente directe sur le rythme et c'est pour aider à la connaissance de ces faits que je veux faire connaître quelques résultats d'examens faits par moi pendant 10 ans à Bie (étés de 1882-92) à l'Institut de gymnastique de Sodra (1888-92), où le temps ne me permit que peu d'examens, et à l'Institut central de gymnastique (1888-92) en collaboration avec les élèves de cet Institut qui ont marqué, compté, pris le pouls des malades cardiaques.

Ici on voit seulement les résultats d'examens du pouls pris sur des malades atteints de lésions organiques.

Les causes de ces lésions organiques ont été variables ; tantôt il s'agissait de lésions congénitales, tantôt de lésions suite de rhumatisme (les plus fréquentes) ou de scarlatine, etc. ; l'âge des malades a varié entre 7 et 60 ans.

J'ai toujours pratiqué l'examen ainsi :

1° J'ai toujours compté le pouls pendant quelques jours sans le marquer ou l'écrire pour que le malade s'habitue au procédé et que je puisse éviter ainsi l'accélération du cœur qui arrive ordinairement à chaque examen.

2° J'ai compté en général 3 fois :

a. Avant le traitement, un instant après l'arrivée à l'Institut quand le cœur était calmé.

b. Directement après un mouvement particulier du traitement.

c. Un instant après le traitement entièrement fait.

3° Après avoir marqué le nombre de pulsations pendant 10 jours consécutifs, j'ai fait l'addition du résultat des dix jours et j'en ai pris la moyenne de manière à diminuer autant que possible l'influence de causes accidentelles pouvant modifier le pouls.

En général c'est moi ou le gymnaste qui avons compté le pouls ; mais quelquefois le malade s'est pris lui-même le pouls ; mais seulement quand j'étais tout à fait convaincu qu'il le faisait bien, sans être irrité de compter, car il faut être très prudent dans ces cas.

On voit dans le tableau suivant l'influence du traitement dans son entier sur le pouls ; ici il y a 22 cas pris au hasard.

Nota. — Tous les chiffres dans tous les tableaux sont des moyennes de 10 comptes :

Tableau I. — Pouls avant et après le traitement.

Noms.	Age.	Pouls à l'arrivée.	Temps du traitement. Pendant le trait[t].	Temps du traitement. Après le traitement.
E.E.	21 ans.	112	1 mois.	96
H. W. . . .	22 »	140	3 »	88 — 84[1]
A. K	11 »	100	2 »	90
M. J.	26 »	100	2 »	80 — 60
M. J[2]	27 »	100	4 »	80 — 64
E.A.	60 »	114	2 »	96
H. O	46 »	104	2 »	80
K. L[3]	30 »	120	4 »	75
S. S.	23 »	120	3 »	72
J. W	21 »	84	1 »	74 — 70
K. L[4].	31 »	100	3 »	78 — 65
E. P.	13 »	140	5 »	98 — 88
B. H	12 »	96	3 »	80 — 78
K. M	18 »	112	2 »	94 — 84
C. S.	25 »	120—112	4 »	100 — 90
B. H[4]	13 »	92	3 »	80 — 72
E. O	31 »	108	3 »	85 — 70
E. P[4]	14 »	100	3 »	85 — 75
J. S.	37 »	80	1 »	70 — 60
S. H.	11 »	80	2 »	65
L. D.	20 »	90	1 »	77
A. G.	28 »	90	2 »	70[5]

Je présente les chiffres suivants pour faire voir la diminution graduelle de fréquence du pouls pendant un traitement plus long.

(1) Avant et après chaque traitement.
(2) Après une opération.
(3) Enceinte dans les 3[e] et 7[e] mois.
(4) Idem que plus haut.
(5) N[os] 3 et 4. Enceinte de 3 à 7 mois.

Tableau II. — Descente graduelle du pouls pendant quelque temps de traitement.

Noms	Date.	Le pouls avant et après chaque trait[t].	Noms	Date.	Le pouls avant et après chaque trait[t].
G. G	11/1	120—112	B. H	11/1	92
»	29/2	105—96	»	4/2	88—80
»	12/3	102-91	»	20/2	82—75
»	30/3	99—94	»	17/3	82—73
»	11/4	100—98	»	12/4	84—73
»	28/4	101-91	»	30/4	80—71
K. L	24/2	140	E O	1/2	108
»	3/4	108—90	»	17/3	104—80
»	6/5	98—88	»	17/3	100—79
»	19/11	104	»	31/3	88—72
»	1/12	80—76	»	21/4	86—70
»	20/12	78—74			

Le tableau suivant montre certaines pulsations avant et après certains mouvements ; (le signe } marque que le compte était fait sur le même malade).

Tableau III.

Traitement du cœur.	Traitement du cœur.	Trépidation du thorax avec soulèvement.	Dem : couché circumd. des jambes.	Pétrissage de l'estomac.	Rotation alternative du tronc.
81,2 67,4	82,4 77,8	82,8 73,6	76,6 77,8	113,2 95,8	83,2 80,7
91,6 83,2	81,0 77,2	100,0 92,0	82,2 72 2	104,0 90,0	83,0 76,1
107,2 99,0	88,8 81,8	84,4 81,6	7, 8 76,6	84,0 64,6	101,3 97,7
79,6 72,4	123,8 97,6	87,6 81,0	100 100 4	92,8 88,3	82,2 79,8
73,0 68,6	105,8 98 5		98 95,6	83,3 81,0	
78,1 77,1	103.4 98,8	Tapotement du thorax.	94,8 91,2	82,0 80,0	
74,6 69,2	107,0 99,9		99,6 96,4		
70,0 64.9	71,7 67,5			Pétrissage: bras.	
85,7 72,8	67,0 64,7	84,8 79,0	Pression nerfs : dors		
83,0 76,8	105,2 96,6			79 68	
80,0 76,0	102,1 95,4	Circumd. : bras.	80,6 75,6	107,2 99,0	
82,0 79,6	82,0 74,0		86,6 74 8	85,4 77,6	
99,8 83,9	82,9 74'2		88,2 73,0	81,0 75,8	
87,0 76,0	84,0 76,4	80,0 78,5	87,0 61,1	83,4 79,3	
96,2 86,4	91,6 83,2	88,3 82,2	109,4 105,6	81,0 78,3	
		82,0 76,6	98,5 93.9	97,2 94,4	
		83,1 79,1	99,6 94,1	91,6 88,8	
			100,7 96,4	87,6 84,4	
		Circumd. : pieds.		99,6 92,4	
		84,4 78,6			
		99,6 91,6			

J'ai aussi fait quelques comptes après chaque mouvement du schéma, le tableau IV en donne l'exemple.

Tableau IV.

E. L.	Avant.	Circumduction des jambes.	Vibrations du cœur.	Vibrations des jambes.	Pétrissage des bras.	Circumduction des pieds.	Vibrations du cœur.	Trépidation du thorax avec soulèvement.
	100.0	100,4	97,6	97,2	94,4	93,2	93,2	92,0
	98,0	95,6	93,6	91,6	88,8	87,6	84,4	81,6
	94,8	91,2	90,0	87,6	84,4	83,6	83,2	81,0

I. E.	Avant.	Trépidation du thorax avec soulèvement.	Flexion des genoux.	Rotation alternative des bras.	Extensions des genoux.	Vibrations du cœur.	Pression des mains.	Vibrations des jambes.	Hachement du dos.	St. assise, bras étendus, circumduction des bras.
	88,8	80,0	84,0	81,6	84,8	1,6	85,6	82,0	81,2	82,0
	82,8	79,6	81,6	80,8	80,0	80,8	77,2	80,8	80,8	79,2

A. H.	Avant	Circumduction des jambes.	Vibrations du cœur.	Vibrations des jambes.	Pétrissage des bras.	Circumduction des pieds.	Trépidation du thorax avec soulèvement.
	99,6	96,4	92,8	92,4	91,6	90,8	90,8

Des chiffres ci-dessus on peut bien tirer des conclusions mais avec prudence car quoi qu'ils soient le résultat de 6000 comptes je trouve pourtant que les matériaux ont été trop peu nombreux pour en tirer des conclusions générales ; il y a aussi peut-être des erreurs ; une cause très importante de ces fautes réside en ce

que les mouvements sont exécutés par différents gymnastes et il est connu qu'un mouvement en soi n'a pas une influence certaine, mais que cela dépend surtout de la manière dont ce mouvement a été exécuté ; par exemple le tremblement du cœur, le mouvement le plus important dans le traitement des affections cardiaques peut être exécuté très différemment par les gymnastes ; j'ai trouvé même que le pouls peut augmenter après un tremblement du cœur, exécuté par un gymnaste et dans d'autres cas diminuer, quand le mouvement est exécuté par un autre gymnaste.

Les conclusions que l'on peut tirer de ces examens, en admettant les erreurs sus-indiquées, sont les suivantes :

1° Le pouls baisse toujours après un traitement rationnel journalier.

2° Le pouls, à la suite d'un traitement plus long, baisse peu à peu ; cet abaissement est surtout notable au commencement du traitement ; le pouls se relève, si on interrompt le traitement, puis s'abaisse promptement de nouveau quand on recommence le traitement.

3° Parmi les différents mouvements les suivants sont ceux qui abaissent le plus le pouls : vibrations du cœur (au moyen de 600 observations) 8-12 coups par minute, pétrissage de l'estomac (140 obs.) 8-10 par minute, pression des nerfs dorsaux (200 obs.) 7 par minute, soulèvement du thorax et trépidation du thorax avec soulèvement (200 obs.) 9-10 par minute, circumduction (150 obs.) 2 par minute, etc. : il faut observer, que l'effet des différents mouvements se prolonge plus ou

moins longtemps ; j'ai trouvé que le tremblement du cœur dans ce cas a la plus puissante influence.

Parmi les autres symptômes objectifs améliorés il faut citer : la cyanose qui en général disparaît bientôt, les ecchymoses paraissant périodiquement, disparaissant tout à fait après quelque temps de traitement et ne revenant plus, l'œdème (rarement puisque les malades sont traités à l'Institut) disparaissant bientôt même après un traitement de quelques jours.

En ce qui concerne les souffles, il faut savoir, qu'ils ne subissent en général aucun changement dans la force et le caractère, et c'est seulement exceptionnellement qu'ils ont diminué d'intensité pendant un traitement fait pendant plusieurs années.

Il faut ici faire une distinction ; les souffles accidentels qui ont pour cause l'anémie en général, changent de nature et souvent disparaissent complètement.

Quant aux symptômes subjectifs, comme les battements de cœur fatigants, l'oppression, etc., ils disparaissent plus ou moins vite — fait constaté par tous les gymnastes.

CHAPITRE IV

OBSERVATIONS DU Dr WIDE

Cas d'affection congénitale

Un cas d'affection congénitale du cœur soignée par le docteur Wide à la clinique d'Upsala en 1881 du docteur Péterson, *Vitium organ cordis congenital.* Jeune femme de 22 ans entrée à l'hôpital le 5 avril 1881, sortie le 27 mai de la même année.

Antécédents

Elle a 22 ans, n'a pas eu de maladie d'enfant, et aucune autre maladie.

Depuis son enfance douleurs de tête, essoufflement, palpitation, augmentés sensiblement avant son entrée. Menstruation ayant commencé à 20 ans, peu abondante, irrégulière, sans douleurs.

Depuis l'été de 1879, apparition d'œdème fréquent des jambes disparaissant pendant la nuit ; crachement de

sang abondant au commencement du mois 1881, un certain temps après sa maladie de cœur installée.

Douleurs à la région précordiale et dans la région vertébrale ; de temps en temps inquiétude et angoisse.

Période d'état à son entrée. — Examen le 7 avril 1882 :

Inspection

Corps assez fort, musculature bonne, expression du visage mollasse et indifférente ; les joues et les lèvres fortement cyanosées ; peau normale, voussure au niveau de la moitié gauche de la poitrine.

Palpitation

Battements de cœur plus forts entre la 5e et la 7e côte et entre le bord gauche du sternum et la ligne mamelonnaire ; le choc est dans le 5e espace intercostal en dedans de la ligne mamelonnaire.

Percussion

Matité relative à droite (environ 1/2 du sternum) et à gauche un peu en dehors de la ligne mamelonnaire.

Auscultation

Le 1er bruit recouvert par un souffle intense, râclant, qui a son maximum au niveau du 4e cartilage costal près du bord du sternum, ce souffle est un peu moins fort à la pointe, assez fort sur la partie inférieure du sternum et un peu plus fort au niveau de l'artère pulmonaire et plus faible sur l'aorte.

2e bruit pur partout.

2e bruit pulmonaire accentué.

1er bruit dans les carotides recouvert par un souffle rude, entendu aussi sur la sous-clavière.

2e bruit dans les carotides pas clair, pouls normal environ 80 pulsations.

Rien dans les poumons.

Foie, rate, pas augmentés de volume.

Urines normales comme quantité, sans albumine.

Température normale.

Appétit normal.

Selles régulières.

Sommeil bon.

Etat subjectif changeant pendant le séjour à l'hôpital ; souvent douleurs fortes dans la tête, douleurs à l'épigastre, à la région précordiale et au niveau de la région vertébrale, fatigues, quelques épistaxis, suites de l'affection congénitale.

Traitement pendant plusieurs jours en avril par la digitale, quand il y avait fréquence du pouls.

Après le 4 mai gymnastique, légers mouvements passifs, circumduction, pétrissage, hachement et effleurage sur les bras et les jambes, ainsi que sur la région précordiale, trois quarts d'heure par jour ; elle paraissait bien supporter la gymnastique après laquelle elle avait plus chaud et une sensation de bien-être ; pouls plus plein et plus fort.

Le 12 mai, on a remarqué que le pouls après la gymnastique était moins fréquent et la cyanose moins forte qu'auparavant ; après cela amélioration journalière pen-

dant le traitement par la gymnastique; douleurs de tête disparues complètement et la malade sortit le 27 mai sensiblement améliorée. En examinant le cœur au point de vue de l'auscultation et de la percussion il n'y eut aucun changement.

Un cas de dextrocardie envoyé par le Professeur Wising en 1888.

Fillette de 17 ans ; très malade pendant la première année de sa vie ; respiration gênée et superficielle ; on diagnostique une maladie de cœur congénitale : à l'âge de 9 ans, on trouve de la dextrocardie que le professeur Wising attribue à un épanchement pleural à gauche, dans le jeune âge ; depuis ce temps le cœur aurait été fixé dans sa position à droite ; cela était d'autant plus probable qu'il n'y avait pas d'autre inversion d'organes.

A l'examen du cœur, le cœur est à droite.

Percussion. Matité absolue. .	Matité relative.
En haut jusqu'à la 2e côte. . .	jusqu'à la clavicule.
En bas jusqu'à la 5e côte. . .	jusqu'à la 6e côte.
A droite, ligne mamelonnaire.	
A gauche, 1/2 du sternum. .	

Des deux côtés, il y avait une petite zone de matité relative qui se confondait avec la matité relative du foie.

A l'auscultation, on entendait les deux bruits, mais le souffle rude remplaçait le premier bruit, mais comme les parties du cœur étaient difficiles à déterminer au

point de vue de leur situation, il n'était pas facile de déterminer la topographie exacte du souffle. Les limites du poumon étaient normales, ainsi que les limites et la situation des organes de l'abdomen.

Les battements du cœur et l'oppression augmentèrent dans les derniers temps de manière qu'elle était obligée de rester assise.

Elle a eu les dernières années, avant son entrée, de l'œdème des jambes, des poussées congestives à la tête de la cyanose et du refroidissement des extrémités.

Quand elle a commencé la gymnastique elle était très anémique, avait mauvais appétit et de l'insomnie ; l'estomac tout en étant paresseux travaillait régulièrement ; l'urine ne renfermait pas d'albumine, elle a été soignée sans interruption du 17 septembre au 10 novembre 1888, et a été améliorée d'une façon très évidente par la gymnastique, de manière qu'elle a pu retourner chez elle après ces deux mois de séjour, se trouvant d'après ses propres paroles dans un état de bien-être inconnu pour elle ; j'ai pu lui expliquer ainsi qu'à ses parents qu'elle avait besoin d'un traitement continuel. Son père qui est prêtre en province a appris à lui faire les mouvements nécessaires, et pendant le temps que le traitement fut continué tous les jours elle reprit son activité sans ressentir de phénomènes fatigants ; en automne 1889, on la considérait si bien portante que l'on croyait le traitement superflu ; elle eut alors une santé relativement bonne pendant les années suivantes.

Avant Noël 1891, elle s'est fatiguée beaucoup et a eu la veille de Noël des crampes au cœur avec gène de res-

piration ; après une semaine de repos au lit elle alla mieux et elle n'eut plus d'autre crise jusqu'à octobre 1892, époque où elle fut occupée au tissage (3 heures chaque matin) sans fatigue. Les crises se répétèrent plus souvent, quelquefois plusieurs fois par jour et l'état s'empira toujours de manière à arriver aux phénomènes d'asystolie. A la fin de l'année 1892, on a recommencé à lui donner la gymnastique, mais cette fois par une gymnaste habile. Son état s'est amélioré visiblement et la malade put se relever et sortir à la fin de janvier 1893 ; à la fin de l'année 1895 son état continue à être bon ; son père lui fait quelques mouvements, elle continue à faire des travaux légers.

Péricardite exsudative

Un cas de péricardite avec épanchement chez un homme de 40 ans soigné en 1886, à la suite d'un rhumatisme aigu articulaire généralisé, avec épanchements pleuraux et finalement dans le péricarde.

Les épanchements des articulations et des plèvres étaient résorbés, mais l'exsudat péricarditique restait stationnaire avec fièvre tous les jours. Avec le massage sur les articulations enflées et mouvements favorisant la circulation (circumduction et pétrissage des muscles des extrémités), et d'autre part avec la trépidation du thorax avec soulèvement, avec hachement et vibrations du cœur, avec des précautions spéciales, la résorption a été remar-

quablement rapide ; quand il a commencé à se lever on lui a donné le tapotement du thorax et mouvements de la respiration ; le traitement a été fait pendant 1 h. à 1 h. 1[2 pendant 4 mois et le malade est sorti rétabli.

Insuffisance mitrale avec dilatation du ventr. droit, chez un homme de 45 ans, soigné en 1889 et 1890

Forte et bonne constitution, pas de syphilis, mais alcoolisme prononcé.

La maladie s'est développée après une attaque de rhumatisme articulaire aigu généralisé l'année précédant son entrée.

Les symptômes de la maladie du cœur ont progressivement augmenté, avec de l'essoufflement au moindre effort et toux fatigante ; quand il est venu me voir, dans l'été de 1887, j'ai constaté une augmentation de la matité à droite, et, à l'auscultation, des signes d'insuffisance mitrale.

Il présentait encore de la cyanose, des œdèmes au niveau de la partie inférieure des jambes et de l'albuminurie ; la gymnastique fut donnée tous les jours avec un bain tous les deux jours ; l'amélioration survint bien vite de manière que l'œdème et l'albuminurie disparurent après deux semaines et tous les autres symptômes furent moins accentués. Ce traitement total dura six semaines et après ce laps de temps tous les symptômes furent sensiblement améliorés ; le bain

avait été essayé avant, combiné avec le traitement médical sans que l'amélioration se produisit.

Le patient est venu renouveler son traitement en 1890. Ce traitement fut donné comme l'année précédente et l'amélioration vint bientôt.

Myocardite chronique

Chez un homme de 66 ans, traité en 1889, 1890 et 1894

A l'âge de 41 ans, il avait eu une hémorrhagie du poumon, mais sa santé avait toujours été bonne avant et même après jusqu'à l'âge de 65 ans environ ; — à cette époque, il commença à ressentir les symptômes décrits ci-dessus. Lorsqu'en 1889, il entra en traitement, il souffrait beaucoup de palpitations, oppressé au moindre effort et de troubles digestifs. Le fonctionnement du cœur était insuffisant, irrégulier et intermittent, les bruits du cœur faibles et sourds.

Un mois de traitement par la gymnastique amena une amélioration si importante que le malade put marcher sans gêne ; on lui fit alors commencer une cure de terrain qui fut bien supportée et améliora beaucoup son état. Il revint et reprit le même traitement pendant un mois en 1890 et en 1894. Depuis ce temps, il se porte bien et n'a plus de dyspnée. Quoiqu'il ait 73 ans, il peut sans se fatiguer faire une marche de 10 kilomètres.

Insuffisance mitrale avec épistaxis

Elle avait eu la fièvre typhoïde vers 6 ou 7 ans et aussi une fièvre rhumatismale dans sa première enfance ; une maladie de cœur fut diagnostiquée: insuffisance des val. mitr.

En 1887, elle eut la danse de Saint-Guy et fut traitée avec succès par la gymnastique médicale. Elle est forte et bien bâtie, paraît bien portante, mais se trouve sans forces, faible et fatiguée. Elle a eu de fréquentes épistaxis et surtout depuis l'automne 1889.

Sa menstruation commença en automne 1890 ; les règles étaient particulièrement abondantes, fréquentes et irrégulières, revenant toutes les deux ou trois semaines et durant toute une semaine.

Elle commença le 16/12 1890, à attacher quelque importance à ses épistaxis ; elle en eut une ce jour-là si longue et si abondante que son entourage pensa que quelque chose devait être entrepris. Ces saignements de nez se renouvelèrent le 17, le 18 et le 19 décembre, ce dernier jour à trois reprises différentes. Elle fut quitte ensuite jusqu'au 29 décembre, mais alors elle eut un saignement de nez qui dura deux heures consécutives.

Le médecin de sa famille ordonna alors un traitement par la gymnastique qui fut commencé immédiatement et continué jusqu'au 22 avril 1891. Elle n'eut pas d'épistaxis du 25 décembre 1890, jusqu'au 18 avril 1891. Mais cela recommença le 18 et le 19 et quelques jours de la dernière semaine d'avril ; mais ce saignement était alors

peu important comme quantité de sang perdu, ne durait que quelques instants et ne se produisait jamais plusieurs fois dans la même journée. Comme explication plausible à ce retour des saignements de nez, il est bon de dire qu'à ce moment elle avait la douleur de perdre sa mère ; l'épistaxis avait pourtant recommencé quelques jours auparavant. Depuis le 1er juin 1861, elle n'en a plus eu.

Un point qui me paraît mériter une attention particulière est celui des menstruations dont elle a tenu un compte exact sur ma demande.

2/12	1890			
19/1	1891	intervalle	=	47 jours
24/2	»	»	=	36 jours
8/4	»	»	=	43 »
13/5	»	»	=	33 »

Les intervalles entre les menstruations devinrent donc, depuis le commencement du traitement, beaucoup plus normaux ; la menstruation se présentait auparavant toutes les deux ou trois semaines, elle durait toute une semaine ; à partir du commencement du traitement elle dure 3 ou 4 jours au plus, changement important vers le mieux et l'état normal. En même temps la fatigue disparut, les forces s'augmentèrent et la santé générale s'améliora.

Maladie de cœur organique

(*Stenosis c. insuff. valv. mitralis.*) *et thrombose des* (*veines verr. fem. amb.*) *chez une femme non mariée de 32 ans,— traitée en mai et septembre,— octobre 1890.*

Elle a toujours été depuis ses premières années d'une faible constitution, maigre et chétive. Autour d'elle on remarque dès sa plus tendre enfance l'étrange couleur de ses joues, d'un rouge tirant sur le bleu, elle n'avait pourtant point une apparence florissante. Elle a, quant à présent, une maladie de cœur organique (stenosis c. insuff. valv. mitralis.) et, d'après les renseignements commémoratifs et les symptômes actuels du cœur, on conclut assez clairement que la maladie de cœur est congénitale. La plupart des symptômes du cœur empirèrent à partir de l'année 1885 ; à cette époque elle entra dans le commerce des farines et dut faire un lourd travail.

Elle n'a jamais eu de maladie grave, mais elle se sent toujours mal à l'aise et la respiration très courte. Depuis quelques années, elle souffre de varices particulièrement dans la partie supérieure de la jambe gauche. Au milieu de mars 1860, elle est obligée, sans être autrement malade, de garder le lit, car elle a de pénibles crises d'étouffement dès qu'elle se lève. Elle n'est du reste pas malade et ne se sent point incommodée aussi longtemps qu'elle se tient dans une absolue immobilité. Elle était couchée depuis une semaine, lorsque subitement, au milieu de la nuit, elle éprouva une douleur aiguë au cœur accompagnée d'une terrible suffocation, et en même temps une violente souffrance dans la jambe gauche. Toute la jambe devint sensible au moindre mouvement, particulièrement près de l'aine ; ces douleurs l'empêchaient de se tourner ou de remuer. Le diagnostic du docteur S. Remahl fut, qu'il y avait une thrombose de la veine

fémorale et il ordonna un traitement en conséquence. La souffrance ne dura qu'une nuit, mais la sensibilité plusieurs semaines. Seule, l'articulation du pied était enflée tant qu'elle resta couchée, mais quand elle essaya de se lever, 5 semaines après le commencement de la thrombose, l'enflure gagna toute lajambe. La thrombose se manifeste aussi mais légèrement dans la jambe. droite, sans que pour cela l'enflure de la jambe gauche augmentât.

Elle dut reprendre le lit pendant deux ou trois semaines lorsque, pour la seconde fois, elle essaya de se lever, ce fut avec une très grande difficulté causée par des palpitations et des suffocations, une lourdeur et une raideur dans les jambes et finalement les forces très abattues. C'est alors que je commençai à lui assurer mes soins.

Il ne pouvait pas être question de massage sitôt après la thrombose, mais il m'a semblé qu'elle ne courait pas plus de risques à faire quelques mouvements passifs qu'à marcher. Elle ne suivit ce traitement que pendant les deux dernières semaines de mai et ce traitement comprenait seulement : la circumduction du pied, des bras, du tronc, des jambes et le traitement local du cœur et après chaque mouvement soulèvement du thorax. A des symptômes aussi graves j'ai rarement ou, pour mieux dire, je n'ai jamais vu une amélioration aussi rapide et aussi générale se produire ; en quelques semaines, le fonctionnement du cœur devint meilleur, la difficulté de respirer devint moins grande, la marche lui fut plus facile et elle se sentait bien portante ; le mieux était si réel et si grand que déjà au

1er juin elle put recommencer son service dans un magasin de farine, où elle avait à soulever des poids considérables et où elle respirait continuellement de la poussière de farine.

Pendant tout l'été 1890, elle put continuer ce travail. Le mal augmenta en juillet; à cette époque l'articulation du genou droit devint raide et au-dessous du genou la jambe enfla de sorte qu'il lui était difficile de se courber et de se servir de cette articulation. Malgré cela elle pouvait marcher.

Elle recommença un traitement en septembre 1890, principalement pour sa maladie de cœur. A ce moment la jambe n'est ni enflee ni sensible au toucher, mais elle éprouve continuellement un étrange sentiment de tension et de tiraillement dans l'aine à la place où était la thrombose de la veine. Le cœur est agité et irrégulier, mais ne la fait pas souffrir ; elle se trouve bien des soins qu'elle reçoit, et quand elle ne se fatigue pas trop.

En octobre 1890, elle finit son traitement et alla s'installer à la campagne. Au commencement de 1891, j'ai appris qu'elle était morte. Cause de la mort : inconnue.

Phlébite chronique

En 1885, le docteur S. Lovén m'envoya une couturière de 40 ans en me priant de lui faire faire du massage et de

la gymnastique. Pendant 20 années consécutives elle avait cousu à la machine, mais l'effort du travail de la pédale lui était devenu impossible ; sa jambe gauche, au-dessous du genou était grossie et enflée, et on remarquait sous la peau et même plus profondément les indurations très sensibles d'une phlébite ; il lui était très difficile de marcher et de se soutenir sur sa jambe, elle était, quant au reste, tout à fait bien portante. Le massage fut ordonné sous forme d'effleurage léger, mais d'une longue durée sur toute la jambe, en plus rotation des pieds et de la jambe et enfin les mouvements appuyés sur l'appareil pour la jambe.

Après quelques semaines, elle se sentait beaucoup mieux et put reprendre son travail ; après 6 mois d'un traitement journalier elle était complètement remise. Pendant tout le temps du traitement et même après, elle eut un bandage tricot de Jager.

Phlébite

Avec œdème en résultant, dans les extrémités inférieures chez un homme de 30 ans ; cas soigné en 1888 et décrit par le Docteur S. Wallgren.

Le malade avait glissé et était tombé pendant l'hiver 1888, la jambe gauche étendue quelque temps.

Quelque temps après, on put constater des symptômes de phlébite dans la jambe gauche (v. *saphena*

magna), une enflure considérable surtout au-dessous du genou, raideur, sensibilité et souffrance ; le malade ne pouvait marcher que de temps en temps, toujours avec difficulté, tout en s'appuyant sur une canne. Au printemps 1888, les mêmes symptômes se présentèrent dans la jambe droite, mais plus légers ; le malade garde le lit pendant un certain temps. Un des derniers jours d'octobre 1888, il entra en traitement à l'Institut de gymnastique orthopédique ; il était alors extrêmement nerveux, agité et inquiet, croyant son mal incurable et sa carrière brisée ; à l'examen, on sentit tout le long de v. saphena magna et de ses branches en forme de cordes des grosseurs assez résistantes ; par ci, par là, des hématomes comme des nœuds, asse petits et extérieurs ; forte enflure œdémateuse sur la jambe au-dessous du genou. A la jambe droite, petite dilatation variqueuse des veines superficielles, légère enflure générale et raideur. Le traitement comprenait des mouvements passifs des jambes et de l'effleurage, en même temps un bandage de Jager était employé après chaque séance. Après deux mois de traitement, l'état du malade s'étant amélioré, le traitement fut suspendu. En octobre 1888, le malade revint avec les mêmes symptômes spéciaux qu'à sa première visite : sentiment de raideur dans la jambe, douleur et fatigue au moindre effort ; pas de signe d'enflure spéciale à la phlébite, mais enflure œdémateuse dans les deux jambes au-dessous des genoux. Après deux mois du traitement déjà employé, le malade était infiniment mieux : pas d'enflure, le sentiment de raideur et de souffrance

presque entièrement disparu, aucune difficulté à faire d'assez longues courses. Le patient déclara, quand on eut l'occasion de le voir, qu'il continuait à se bien porter.

Stase lymphatique

Chez une femme de 23 ans (cas decrit par le docteur S. Wallgren et soignée en 1889).

En 1887, elle avait commencé à sentir une enflure diffuse dans la joue droite, sans qu'on en pût comprendre la cause ; en même temps que l'enflure, raideur, sensibilité et une rougeur très prononcée. La malade, établie en province, vint à Stockholm en avril 1889, pour consulter le Professeur J. Berg, son diagnostic fut stase lymphatique diffuse dans les deux joues, et il l'envoya à l'Institut de gymnastique orthopédique pour y suivre un traitement de massage. A l'examen, les deux joues furent trouvées anormales, quoique l'enflure ne les eût pas déformées, mais d'une rougeur et d'une chaleur très grandes ; l'enflure n'était ni pâteuse, ni œdémateuse, mais résistante et dure, sensible à la pression ; la rougeur diffuse comme l'enflure, les glandes du cou, de la nuque et près des oreilles n'étaient pas gonflées. La malade se plaignait d'un sentiment de chaleur à la figure, de congestion dans la tête, de palpitations, de fatigue, d'avoir les

pieds et les mains froids, l'évacuation difficile, mais du reste digestion bonne, menstruation irrégulière. Il était impossible de découvrir la cause, la preuve certaine de la maladie. Le professeur Berg disait également ne l'avoir pas trouvée, mais il pensait que l'affection avait des rapports avec les symptômes généraux de la chlorose. Elle fut traitée journellement par un massage des joues, léger au commencement, puis peu à peu assez fort, simultanément avec effleurage ferme sur le cou pendant cinq semaines, après quoi, la malade retourna chez elle très améliorée ; l'enflure, la rougeur et la sensibilité avaient beaucoup diminué, la santé générale était meilleure.

Elle revint à la fin du mois de septembre de la même année et fit constater son état, l'enflure était toujours visible quoique diminuée, les autres symptômes avaient reparu, mais pas aussi fort qu'auparavant.

On recommença le traitement en octobre 1889, il comprenait la gymnastique médicale générale et le massage comme avant et fut continué pendant deux mois environ; à la fin du traitement, elle était sous tous les rapports en meilleur état et les symptômes morbides avaient disparu. Depuis lors, on n'a plus eu de nouvelles de l'état de la malade.

CHAPITRE V

OBSERVATION PERSONNELLE I

Insuffisance mitrale

N. 109 : E. J. âgée de 10 ans. Entrée le 11 mars 1897, dans le service du Dr Levin à l'Institut central, fille d'un ouvrier.

Antécédents héréditaires

Père	Vivants, bien portants.
Mère	

Antécédents personnels (1)

Toujours faible et chétive, elle a eu la rougeole à quatre ans.

Pour la première fois elle a eu le rhumatisme articulaire aigu g.

E. J. Commencé le 8/11, terminé 22/12

(1) Observation du Dr Lévin de la même malade en 1894 et 1895.

1894. — Un rhumatisme articulaire aigu fébrile en 92 et 93 (déc. et mai) et à la suite affection cardiaque ; peu incommodée, pouvant courir, sauter, mais chaque fois douleurs à la région cardiaque et maux de tête.

Il y a une hypertrophie très notable du cœur, il déborde à droite de 1 cent. de la ligne sternale et de 4 cent. à gauche de la ligne mamelonnaire. souffle fort au 1er temps s'entendant dans toute la région précordiale ; rhythme fréquent (120) mais régulier; pas de cyanose, pas de refroidissement des extrémités, appétit conservé.

10 *déc.* — Depuis le traitement, le mal de tête est apparu deux ois mais sans vomissements.

22 *déc.* — Plus de maux de tête, est devenue plus forte et plus capable de travailler.

à 5 ans, pour la deuxième fois à 7 ans et pour la troisième fois au mois de février 1897.

Histoire de la maladie

Le cœur s'est pris après le rhumatisme articulaire de 1892-1893. Après le traitement de 1894 à 1895 elle s'est sentie beaucoup mieux, mais après le rhumatisme qu'elle a eu, il y a deux ou trois semaines, elle a des palpitations de cœur et des oppressions. Très anémique et faible elle a souvent des maux de tête.

Etat actuel

La malade très maigre et pâle se plaint surtout de difficulté pour monter les escaliers et courir, souvent très oppressée pendant la

---

1er *janvier*. — Le mieux se continue ; elle dort mieux.

(a)	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4
14/11 — 27/11	105.4	97.6	97.3	97.4
28/11 — 10/12	101.4	96.8	97.2	96.8
11/12 — 21/12	92.0	91.6	90.4	89.8

En 1895 a commencé le traitement le 10 janvier et l'a fini le 16 mai ; le cœur travaille mieux, le reste est pareil, a toussé légèrement.

(b)	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4	
De 12/1 à 23/1	89.4	84.4	83.6	79.0	(toux)
24/1 — 11/2	92.4	89.6	86.8	84.0	
12/2 — 27/2	84.2	81.0	77.4	77.0	
1/3 — 16/3	85.2	81.2	77.2	76.0	
27/3 — 6/4	87.8	84.4	80.8	81.6	Refroidissement et toux
8/4 — 20/4	87.6	83.2	80.0	80.0	
22/4 — 2/5	91.0	88.0	84.0	81.4	
4/5 — 16/5	99.4	96.0	90 0	89.0	

(a) De 11/1 à 23/1 veut dire du 11 janvier au 23 janvier.

(b) No 1. Compte du pouls avant le traitement.
N° 2. » » avant le traitement du cœur.
N° 3. » » après le traitement du cœur.
No 4. » » après le traitement général.

Tous ces chiffres sont la moyenne de 10 comptes pris pendant dix jours.

nuit, mauvais sommeil, mauvais appétit. L'estomac est gonflé, généralement après les repas, quelquefois vomissements après avoir mangé. Elle va assez bien à la selle. Elle tousse souvent. Pas d'œdème. Urine normale.

Inspection

Pas de voussure bien prononcée, maigreur. Au moment de la systole, on voit l'espace intercostal rentrer.

Palpation

Le choc est fort, léger frémissement systolique.

Percussion

Matité jusqu'au 5e espace intercostal, à 1 1/2 centimètre hors de la ligne mamelonnaire et à 1/2 centimètre environ du bord sternal à droite au niveau du 3e espace intercostal.

Auscultation

Souffle systolique très fort à la pointe, se propageant sous le bras et dans le dos.

Premier bruit aortique soufflant à la base.

Deuxième bruit aortique faible.

Le souffle s'entend aussi dans les carotides.

Traitement (*)

1. Station demi-couchée : Trépidation du thorax avec soulèvement.
2. St. assise : Pétrissage des muscles des bras.

(*) Toute la nomenclature française des mouvements de la gymnastique suédoise nous a été donnée par M. le Dr Bourcart, privat-docent à l'Université de Genève, qui va publier prochainement sous le titre de : « Traité de gymnastique médicale suédoise » une traduction du « Handbok i medicinisk Gymnastik » du Dr A. Wide.

3. St. demi-couchée : Circumduction des pieds.

4. St. assise à cheval { Rotation alternative du tronc. / Circumduction elliptique.

5. St demi couchée. Traitement local du cœur.

6. St. demi-couchée, jambes relevées et écartées : Massage de l'abdomen.

7. St. assise, bras étendus de côté : Circumduction des bras.

8. St. assise, mains hanches, tronc incliné en avant : Relèvement du dos.

	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4
13|3	100	88	88	80
16|3	114	88	92	90
17|3	104	106	98	98
18|3	106	96	94	94
19|3	88	86	92	96
20|3	88	96	90	82
22|3	98	90	84	84
23|3	90	80	80	78
24|3	90	84	72	74
26|3	94	82	74	72
	97,2	89,6	86,4	81,8

	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4
27|3	76	84	78	74
29|3	100	86	82	80
30|3	100	72	66	72
31|3	80	92	92	74
1|4	86	86	80	82
2|4	86	82	76	76
3|4	70	82	86	84

5[4	98	82	82	78
6[4	98	92	80	84
7[4	106	88	92	84
	90,0	84,6	81,4	78,8

	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4
8[4	100	86	86	82
9[4	90	86	86	90
10[4	96	80	82	80
12[4	100	88	90	86
13[4	94	94	82	80
14[4	106	82	80	78
15[4	92	82	88	86
20[4	104	96	96	88
21[4	98	90	90	88
22[4	92	86	84	82
	97,2	87,0	86,4	84,0

	N° 1	N° 2	N° 3	N °4
23[4	90	86	84	80
28[4	84	76	74	70
26[4	86	80	78	76
27[4	88	80	78	80
28[4	88	82	80	78
29[4	86	80	80	76
30[4	86	78	76	72
1[5	88	80	86	78
3[5	90	86	80	76
4[5	88	84	82	80
	87,4	81,2	79,8	76,6

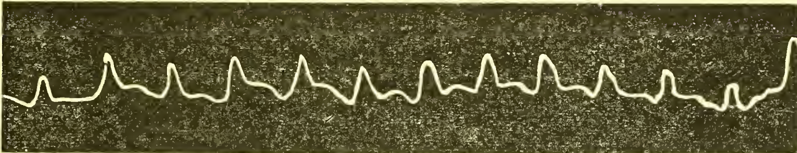
	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4
5[5	88	88	84	80
6[5	84	80	78	74
7[5	86	80	80	76
8[5	88	84	74	70
10[5	84	80	76	76
11[5	84	80	78	76
12[5	90	80	80	70
13[5	82	80	78	76
14[5	84	82	80	76
15[5	84	82	80	76
	834	816	788	758

N° 1 pulsations prises avant traitement général.

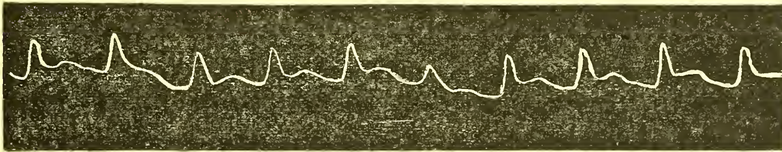
N° 2 pulsations prises avant traitement du cœur.

N° 3 pulsations prises après traitement du cœur.

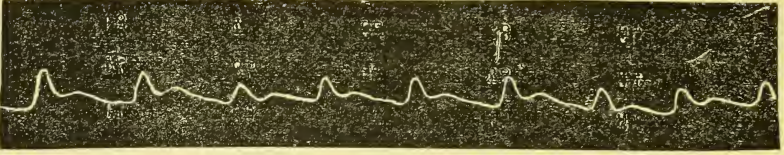
N° 4 pulsations prises après traitement général.



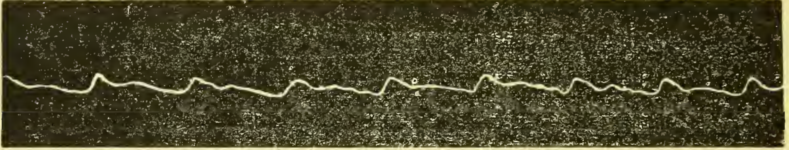
12 mars 1897 140. Pouls à la rentrée.



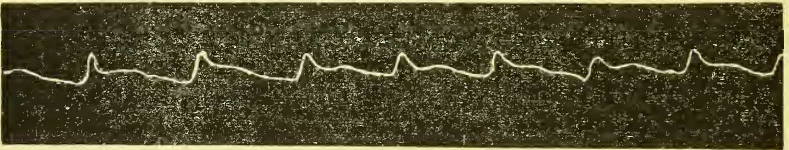
110, 15 avril 1897, avant traitement.



100, 15 avril 1897, après traitement.



90, 4 mai, avant traitement.



80, après traitement, 4 mai 1897.

Après un traitement de 3 mois : elle se sent beaucoup améliorée : l'essoufflement a diminué presque tout à fait pour le moment et les maux de tête aussi. Elle est devenue beaucoup plus forte et elle a meilleure mine. Le sommeil est bon, l'appétit aussi Pas de vomissements. Son aspect extérieur a changé même après une quinzaine de jours de traitement d'une manière extraordinaire.

OBSERVATION PERSONNELLE II

Insuffisance mitrale (1)

Th. R., âgée de 10 ans, fille d'un chapelier, entrée à l'Institut central, 16 septembre 1896. Service du Dr Levin.

Antécédents héréditaires

Père vivant, bien portant ; mère morte d'inflammation des poumons ; deux frères et une sœur vivants, bien portants.

Antécédents personnels

Rougeole à 4 ans ; rhumatisme articulaire aigu à 8 ans.

Histoire de la maladie

Après son rhumatisme articulaire aigu, s'est développée la maladie du cœur. Elle avait des palpitations de cœur très fatigantes au

(1) Th. R. — 1895. — 9 ans. Nov. 94. — A commencé le traitement le 20 mars et l'a fini le 18 mai.

Rhumatisme art. aigu en novembre 94. Maladie de cœur à la suite.

Anémie, douleurs dans l'articulation du genou droit, palpitations au moindre mouvement.

Souffle au 1er temps plus fort à la pointe ; le 2e bruit aortique accentué.

Elle va beaucoup mieux, elle peut se mouvoir sans palpitations ;

Le 30 sept. — Elle est revenue le 30 septembre à la gymnastique après avoir passé l'été à la campagne et elle est beaucoup plus forte ; le souffle est beaucoup plus faible.

moindre mouvement. En hiver 1895-96, elle s'est soignée par la gymnastique médicale, après quoi elle est devenue visiblement beaucoup plus forte. Elle a pu se mouvoir assez bien, même courir. Elle était bien portante tout l'été et pas du tout fatiguée de palpitations de cœur.

Etat actuel

Enfant assez maigre, pâle, se plaignant d'essoufflements encore, surtout en montant les escaliers. L'appétit est assez bon, l'estomac travaille assez bien. Auparavant, elle a eu souvent des vomissements avant et surtout après avoir mangé, mais ces vomissements sont

---

A la fin de l'année 1895 elle se sent beaucoup mieux, le souffle est le même.

26[3 - 6[4	86.2	82.4	82.8
8[4 -19[4	92.2	88.8	86.6
20[4 - 2[5	86.0	84.2	82.2
3[5 -14[5	86.6	83.4	82.0
1[10-11[10	90.2	86.8	83.1
12[10-23[10	96.8	91.0	86.8
25[10- 6[11	94.7	84.9	78.9
9[4 -20[11	89.6	82.5	77.8
23[11- 6[12	81.3	74.7	74.1
7[12-19[12	77.9	73.2	72.5

1896. Revenue le 14 janvier, partie le 4 mai. Les symptômes sont les mêmes, mais bien améliorés.

21[1 -31[1	80.2	77.6	75.0	74.4
1[2 -14[2	76.3	74.4	71.8	72.4
18[2 -10[3	78.4	77.0	74.0	73.0
11[3 - 7[4	81.0	80.0	76.4	72.6
8[42- 3[4	82.2	77.8	74.6	73.0
24[4 -11[5	74.6	71.6	69.8	66.2
22[9 - 3[10	82.1	77.6	76.1	71.8
5[10-23[10	94.7	78.7	74.2	74.8
24[10- 6[11	84.0	80.8	75.4	75.0

disparus pour le moment. Elle a encore des épistaxis et maux de tête très souvent.

Urine normale.

Inspection

La voussure de la région précordiale est peu prononcée.

Palpation

On sent bien le choc précordial surtout au niveau du 5e espace intercostal.

Percussion

Matité allant jusqu'au 5e espace intercostal gauche à 1 1|2 centimètre environ de la ligne mamelonnaire gauche ; à peine un centimètre en dehors du bord sternal à droite au niveau du 3e espace intercostal droit.

Auscultation

Souffle doux, plus prononcé à la pointe au niveau du 5e espace intercostal gauche se propageant sous le bras. On entend un souffle dans le dos.

Rythme normal.

Traitement

1. St. Demi-couchée : Trépidation du thorax avec soulevement.
2. St. Assise : Circumduction des bras.
3. St. Demi-couchée . Circumduction des pieds flexion et extension des pieds.
4. St. Assise à cheval : Circumduction elliptique du tronc.
5. St. Couchée faciale : Pression des nerfs dorsaux.
6. St. Demi-couchée : Traitement local du cœur.

7. St. Demi-couchée. Traitement de l'estomac.

8. St. Assis écarté, mains hanches, tronc incliné en avant : Relèvement du dos.

9. St. Assise : Soulèvement du thorax.

	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4
15[2	78	68	68	70
16[2	90	82	80	80
17[2	96	86	78	80
18[2	80	78	74	78
19[2	78	72	72	72
20[2	84	82	78	78
22[2	86	78	72	72
23[2	78	74	74	72
24[2	82	78	74	76
25[2	86	78	74	72
	82,8	77,6	75,4	75,0

	N° 1	N° 2	N°3	N° 4
1[3	84	80	78	76
3[3	80	78	78	74
4[3	82	78	76	76
5[3	86	82	80	78
8[3	84	80	78	78
9[3	78	74	74	74
10[3	84	78	78	78
11[3	84	76	74	74
12[3	80	78	78	72
15[3	86	84	84	80
	82,8	78,8	77,8	76,0

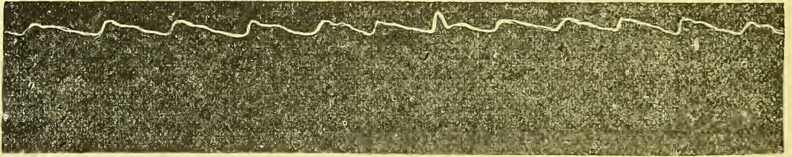
	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4
17[3	80	80	80	74
18[3	82	78	78	70
19[3	82	82	80	76
22[3	82	76	76	70
23[3	78	76	74	72
24[3	86	84	82	78
26[3	82	76	74	70
27[3	84	78	78	78
1[4	80	74	74	74
3[4	86	82	82	82
	82,2	78,6	77,8	74,4

	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4
8[4	80	84	79	79
9[4	88	75	82	75
10[4	88	80	75	73
20[4	86	80	74	72
21[4	88	86	78	83
23[4	88	78	76	80
24[4	76	72	80	76
25[4	86	76	80	82
26[4	84	76	74	78
30[4	88	84	76	82
	86,0	79,1	77,4	78,0

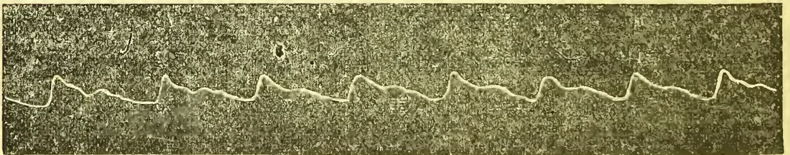
	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4
2[5	94	92	88	94
3[5	90	88	84	92
4[5	88	84	80	84

9[5	92	86	82	88
10[5	88	80	76	84
15[5	84	80	74	80
17[5	80	74	72	74
18[5	80	76	72	78
19[5	80	76	74	76
20[5	78	76	72	76
	8,54	8,12	7,74	8,26

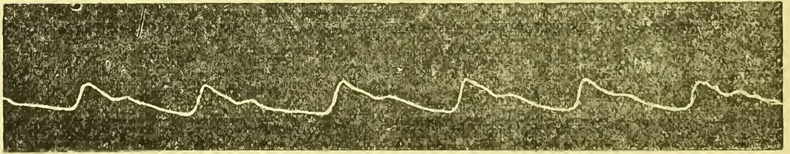
La malade a été enrhumée et fatiguée le dernier temps.



130. — 10 avri'.



90. — 5 mai, avant traitement.



70. — 5 mai, après traitement.

Le traitement de 9 mois avec plusieurs intervalles l'a fortifiée baucoup en général ; elle a beaucoup grandi et engraissé, elle a

meilleure mine, mais elle a toussé souvent pendant l'hiver et à ces périodes elle était moins fraîche de figure. Les vomissements ont disparu, les épistaxis et les maux de tête aussi.

J'ai trouvé dans la première observation du Dr Levin de 1894, qu'elle avait un souffle intense et rude au premier temps, quand je l'ai auscultée au mois d'octobre je n'ai pas trouvé le souffle rude, mais doux ; peut-être a-t-il changé de nature après le traitement ce qui arrive quelquefois.

OBSERVATION PERSONNELLE III

Insuffisance mitrale

E. O. fille d'un cordonnier, âgée de 10 ans, entrée dans le service du Dr Levin, le 23 de février 1897.

Antécédents héréditaires

Père toujours malade : inflammation chronique des poumons et catarrhe de l'estomac.

Mère souffre aussi de l'estomac, sœur bien portante.

Antécédents personnels

Rougeole et fièvre scarlatine à 5 ans.

Rhumatisme articulaire aigu à 6 ans 1/2.

Etat actuel

Enfant très maigre, pâle, se plaignant d'essoufflement, oppression dans la nuit, insomnie, maux de tête très souvent. Constipée sou-

vent, douleur dans la région de l'estomac. Anémie et faiblesse, rigidité dans les articulations des pieds et des mains surtout.

Urine normale.

Inspection

Maigreur, pâleur, côtes peu saillantes, choc pas visible.

Palpation

On sent bien le choc, qui est plus fort qu'à l'état normal.

Percussion

Matité jusqu'au 5e espace intercostal à 1[2 centimètre hors de la ligne mamelonnaire gauche et à 1[2 centimètre hors du bord sternal à droite au niveau du 3e espace intercostal droit.

Auscultation

Souffle très doux au premier temps au niveau du 5e espace intercostal gauche, se propageant à gauche sous le bras.

Premier bruit à la base à droite beaucoup moins accentué. Pas de souffle dans les carotides.

Rythme normal.

Pouls petit.

Traitement

1. St. Demi-couché : Trépidation du thorax avec soulèvement.
2. St. Assis : Pétrissage des muscles.
3. St. Assis : Bras étendus de côté : circumduction des bras.
4. St. Demi-couché : Pétrissage des muscles des bras.
5. St. Assis à cheval : Rotation alternative du tronc.
6. St. Demi-couché : Traitement local du cœur.
7. St. Demi-couché : Jambes relevées et écartées massage de l'abdomen.

8. St. Assise : écarté, mains hanches, tronc incliné en avant, élévement du dos.

9. St. couchée faciale : Pression des nerfs dorsaux.

10. St. Assise : Soulèvement du thorax.

	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4
28[2	102	98	96	100
	106	104	104	104
	106	106	104	100
	110	106	104	102
	112	106	100	100
	110	106	104	104
	110	102	100	100
	110	104	102	102
	106	96	96	94
10[3	110	104	100	98
	1082	1032	1010	1004

	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4
12[3	108	98	96	96
	104	96	94	94
	104	100	98	98
	108	102	96	90
	104	98	94	90
	96	94	92	90
	104	96	92	90
	106	96	94	94
	106	98	94	92
26[3	108	94	92	84
	1048	972	942	918

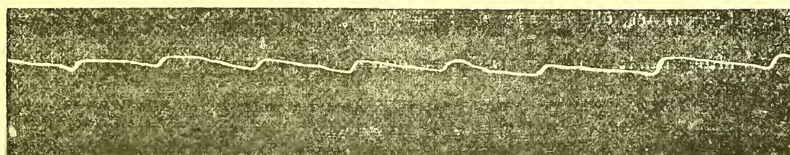
	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4
27/3	86	84	80	80
	98	92	88	90
	96	96	92	92
	100	94	90	90
	98	92	90	88
	98	94	92	90
	96	84	80	76
	90	80	78	82
	100	94	88	92
8/4	90	86	82	80
	952	896	860	860

Changement de gymnaste

	Avant traitement	Après traitement
	N° 1	N° 4
10/4	103	94
12/4	102	96
13/4	102	96
14/4	98	94

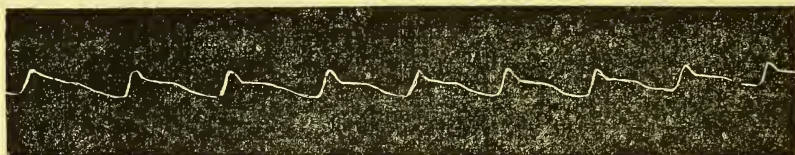
	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4
15/4	96	90	88	90
20/4	94	92	90	90
21/4	96	92	92	94
22/4	92	90	88	90
23/4	92	88	90	88
24/4	88	88	86	86
25/4	96	94	90	96

27[4	92	90	86	84
28[4	92	92	88	90
29[4	96	94	92	94
	934	910	890	902
	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4
30[4	96	92	90	90
1[5	96	90	88	90
4[5	98	96	94	94
5[5	100	94	90	92
6[5	94	86	86	86
7[5	94	90	88	92
11[5	94	92	90	86
12[5	82	82	80	82
13[5	96	94	90	96
14[5	90	88	90	90
	940	904	886	898
	N° 1	No 2	N° 3	N° 4
15[5	100	96	90	94
17[5	92	86	84	84
18[5	98	92	86	86
19[5	98	100	90	92
20[5	92	88	88	88
21[5	92	94	90	90
22[5	92	90	86	90



9 × 10 = 90, 4 mai, avanttraitement.

N.B — Le champ noir de mon sphygmographe fait le passage sous le rouleau en 6 secondes. Donc pour obtenir le nombre des pulsations par minute, j'ai multiplié par 10 le nombre des sommets du pouls donné par 6 secondes. Malheureusement par erreur du graveur je n'ai pu produire tout le champ noir dans le texte. Il y a eu de ce fait coupure des tracés du pouls.



$9 \times 10 = 90$, 4 mai, après traitement.

E. O. Elle a un peu grandi. La constipation a disparu, ainsi que la douleur dans la région précordiale. L'anémie et la faiblesse ont diminué et la rigidité a disparu.

OBSERVATION PERSONNELLE IV

Insuffisance mitrale (Dr Lévin)

K. P., âgée de 32 ans, profession : tricoteuse à la machine, entrée le 28 octobre 1896. service du Dr Levin à l'Institut central.

Antécédents héréditaires

Père mort, elle ignore la cause.

Mère morte d'une maladie de cœur.

Antécédents personnels

Enfance très faible et chétive, elle ne se souvient pas d'avoir eu des maladies particulières. Réglée à 17 ans tous les quinze jours, règles très douloureuses, rhumatisme articulaire aigu à 19 ans.

Etat actuel

Depuis son rhumatisme articulaire aigu elle est toujours très essoufflée surtout en montant les escaliers. Oppression pendant la

nuit, et très mauvais sommeil, mauvais appétit, éructations le matin surtout, très constipée en général. Maux de tête. La malade se plaint aussi de douleurs dans les muscles du dos entre les épaules, dans les lombes, à la poitrine surtout, quand elle a beaucoup travaillé. Pas d'œdème aux jambes. Urine normale.

Inspection

La malade est maigre, pâle, ayant les traits du visage tirés et fatigués.

La région précordiale présente une voussure assez prononcée.

Palpation

Choc précordial très fort, léger frémissement cataire systolique.

Percussion

Matité allant jusqu'au 6e espace intercostal à 1 1/2 centimètre hors de la ligne mamelonnaire gauche et à 1 1/2 centimètre en dehors du bord sternal à droite au niveau du troisième espace intercostal droit.

Auscultation

Souffle rude, rapeux plus prononcé à la pointe au niveau du 6e espace intercostal gauche, se propageant sous le bras.

Deuxième bruit à la base à gauche (bruit pulmonaire) renforcé.

Rythme normal

Pouls petit fuyant sous le doigt.

Au mois de décembre, le 11. M. le Dr Levin a constaté que chez la malade l'essoufflement a un peu diminué, mais la sensibilité dans

3. Assis à cheval : circumduction elliptique du tronc.

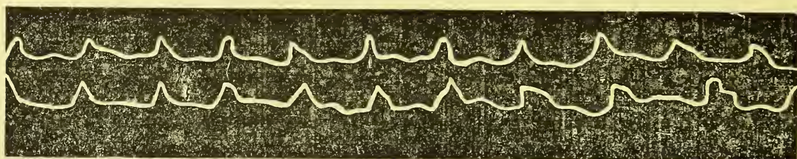
4. Massage sur le dos, sur la poitrine et sur les hanches.

5. Demi-couché : traitement local du cœur.

6. St. assis écarté, mains hanches, tronc incliné en avant. Relèvement du dos.

7. Demi-couché : flexion et extension des jambes.

8. St. verticale, bras en flexion rectangulaire (prise des mains). Tapotement du thorax.



120, 3 novembre 1896



90, Fin avril 1897

OBSERVATION PERSONNELLE V

Cor adipus

J. E., agée de 53 ans, concierge. Entrée le 3 février 1897. *Service du Dr Levin*. Institut central.

Antécédents personnels

Jamais d'enfants, elle n'a plus de règles depuis 20 ans. En général bien portante étant jeune, elle a eu un rhumatisme articulaire aigu à 37 ans.

Histoire de la maladie

Depuis son rhumatisme articulaire aigu, elle souffre d'essoufflement, d'oppression pendant la nuit qui augmente de plus en plus. Les jambes et le corps commençaient à gonfler. Au mois de mars 1896, la malade s'est adressée au Dr Arvidson, chez qui elle a été soignée par la gymnastique médicale et sensiblement améliorée, le gonflement a disparu. N'ayant pas assez de temps libre, elle n'a pas pu recommencer en automne, mais elle est revenue à l'Institut au mois de février 1897.

Etat actuel

Actuellement elle mange beaucoup mieux, mais l'estomac gonfle après le repas, et elle a toujours sommeil après les repas.

Avant, elle a été très constipée, mais depuis qu'elle fait la gymnastique, cela s'est passé. La bouche est toujours sèche le matin, langue pâteuse, souvent éructations acides le matin, région de l'estomac; était très sensible autrefois, mais presque pas maintenant. Elle a une teinte subictérique des conjonctives et même du visage. Très essoufflée en général et surtout quand elle monte les escaliers. Elle tousse assez souvent. Sommeil très mauvais, souvent elle est réveillée par des oppressions épouvantables. La tête est lourde en général souvent des vertiges, surtout le matin. Tout son côté gauche, bras et jambe, est beaucoup plus faible que le côté droit, elle a cette sensation de faiblesse dans tout le côté gauche de son corps depuis son

OBSERVATION PERSONNELLE VI

Angine de poitrine, battements nerveux du cœur, hystérie

N° 53. — J S. G. petite rentière, âgée de 43 ans, veuve, entrée à l'Institut central dans le service du Dr Levin le 21[1 à 15[5 1897.

Antécédents personnels

Très bonne enfance. Fièvre typhoïde à 18 ans. Réglée à 15 ans, régulièrement sans douleur. Une fausse couche et quatre accouchements. Premier enfant à 21 ans, le dernier à 29 ans. Trois enfants vivants bien portants, un mort d'une maladie de poitrine âgé de trois mois.

Etat actuel

La malade se plaint de douleurs dans la région précordiale, qui ont augmenté surtout l'automne dernier. Les douleurs commencent d'habitude dans la partie droite de la tête au niveau de la région bregmatique, puis s'irradient dans la poitrine, dans le bras et dans la main gauche. Ces accès viennent souvent la nuit, elle a de la difficulté de respirer, de parler, la glotte est serrée, les extrémités deviennent froides. Ces accès durent quelques minutes et quand les douleurs passent le bras gauche reste longtemps après engourdi ; elle a souvent aussi après ces attaques des éructations gazeuses. En automne, ces accès revenaient tous les jours, mais maintenant ils

reviennent beaucoup plus rarement. La malade raconte qu'elle pleure très souvent sans un motif bien déterminé.

La malade dort mal, souvent des vertiges. L'appétit est assez bon, quelquefois des crampes d'estomac. Moins constipée qu'avant. Elle a aussi des battements de cœur hors de ses accès, surtout quand elle monte les escaliers. La malade se plaint aussi d'avoir des douleurs dans le côté gauche, dans le bras gauche et entre les épaules.

Urine normale.

Inspection

Personne assez forte, peau normale.

Palpation

Choc difficile à saisir à la pointe est bien nettement perçu au milieu du cœur.

Percussion

Matité allant jusqu'au niveau du 5e espace intercostal gauche à 1 centimètre à peine hors de la ligne mamelonnaire gauche et à un centimètre en dehors du bord sternal à droite.

Auscultation

Bruits de cœur normaux.

Rythme normal, légèrement précipité.

Traitement

1. St. assis : Soulèvement du thorax.
2. St. assis : Pétrissage des muscles des bras : Pression des nerfs du bras gauche.
3. St. Demi-couché. Circumduction des jambes.

4. St. Assis à cheval : Circumduction elliptique du tronc.

5. St. Demi couché : Traitement local du cœur + pression des nerfs intercostaux gauches.

6. St. Couché faciale : Pression des nerfs dorsaux.

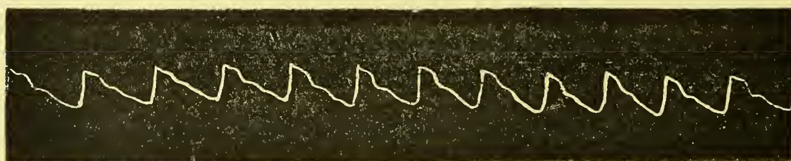
7. St. Demi-couché, jambes relevées et écartées : Pétrissage de l'estomac.

8. St. ass. écartée, mains, hanches, tronc incliné en avant : Relèvement du dos.

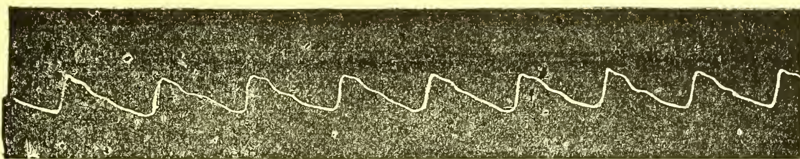
9. St. vert. bras en flexion rectangulaire (près des mains). Tapotement avec vibrations.

10. Traitement de la tête.

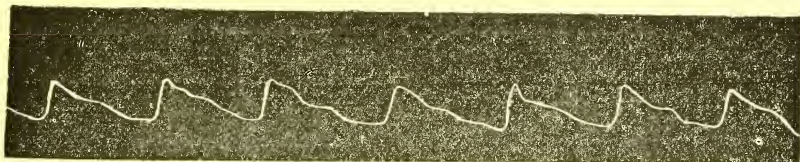
Nos	1	2	3	4	Nos	1	2	3	4	Nos	1	2	3	4
26[1	92	88	82	74	12[2	93	89	84	72	26[2	92	86	76	75
27[1	97	86	82	72	13[2	88	83	72	70	27[2	96	88	79	80
28[1	89	84	78	72	15[2	95	84	80	74	2[3	90	79	74	72
29[1	88	84	82	74	16[2	93	88	81	78	3[3	89	80	72	77
1[2	88	84	79	73	18[2	90	79	72	69	4[3	85	78	77	73
2[2	96	90	85	80	19[2	92	84	75	75	5[3	86	78	72	68
4[2	90	85	79	75	20[2	92	88	76	78	8[3	74	76	78	72
5[2	85	80	74	68	22[2	96	88	82	82	9[3	84	74	80	70
6[2	86	78	72	70	24[2	90	84	79	79	10[3	95	85	80	80
9[2	90	82	79	69	25[2	89	85	76	70	4[3	92	85	79	79
	891	871	792	727		923	850	771	747		883	809	767	759



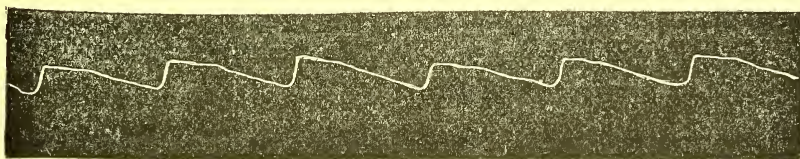
130, 10 avril 1897, avant traitement



100, 10 avril 1897, après traitement.



80, 5 mai, avant traitement.



60, 5 mai, après traitement.

A la fin du traitement, au mois de mai, l'état de la malade est beaucoup amélioré.

Elle mange mieux, quoique les douleurs de tête et de la région précordiale, tout en diminuant d'intensité et de fréquence, reviennent de temps en temps.

OBSERVATION PERSONNELLE VII

Maladie congénitale du cœur

N° 14. — Lv-W., 11 ans, entrée en 1894 à l'Institut de Sodra en octobre 1894.

Maladie congénitale du cœur sans cyanose. Pas d'autres symptômes.

Albuminurie légère, suite de diphtérie. Dernière albuminurie en 1892. — Nausées.

En 1894, à l'examen, elle présente un souffle fort entendu dans toute la région précordiale, plus fort à la base, s'entendant sur l'aorte et l'artère pulmonaire à peu près également, ne se transmettant pas aux carotides ; pas de bruit normal systolique ou diastolique, le tout remplacé par le souffle.

La moyenne du pouls.

		N° 1	N° 4
23/10	13/11	87/2	79/4
15/11	11/12	87/8	80/0
12/12	31/12	88.4	80.8
2/1	14/1	93.8	81.8

En 1895, pas de fatigue. Estomac bon.

Souvent maux de tête auparavant, amélioré après le traitement, nausées quelquefois.

Même souffle ; mais reproduisant à *la systole.* Pas de bruit normal.

La moyenne du pouls a été :

		N° 1	N° 4
19[1	31[1	88	87
7[2	18[2	91.8	87.8
19[2	4[3	86 6	83

En 1896, le souffle persiste rude au premier temps, plus fort à la base. Pas de bruit au deuxième temps.

Pouls environ 100.

De temps en temps, nausées et maux de tète améliorés par le traitement.

Après le traitement le pouls est tombé à 72.

En 1897, mêmes phénomènes, la tête est mieux, l'estomac est bien.

On diagnostique une insuffisance pulmonaire avec retrécissements ? (Diagnostic du Dr Levin).

Etat actuel

Inspection. — Pas de voussure accentuée.

Très bon aspect Extérieur général.

Palpation. — Choc très fort, frémissement systolique.

Percussion. — Matité à un centimètre environ de la ligne mamelonnaire gauche au niveau du cinquième espace intercostal et à un 1[2 centimètre du bord sternal droit au niveau du troisième espace intercostal droit.

Auscultation. — Souffle systolique très fort vers le milieu du cœur. Ce souffle se propage dans toutes les directions, plus fort à la base qu'à la pointe, peut-être légèrement plus fort au niveau de

l'artère pulmonaire qu'au niveau de l'aorte ; pas de souffle dans les carotides, le souffle est plus fort à la pointe, à l'orifice mitral qu'à l'orifice tricuspide,il ne se propage pas vers l'aisselle ni dans le dos ; le deuxième bruit s'entend à la pointe, mais pas à la base.

Traitement (1)

Extension du thorax.

Fluxion de la jambe.

St. assis à cheval : Circumduction du cœur.

St. assis : Flexion du tronc.

Traitement local du tronc.

Elévation des bras (en étendant l'avant-bras).

Traitement de l'estomac.

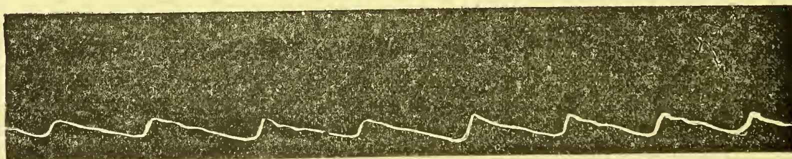
Frottement des doigts.

St. debout : Extension du tronc.

Vibrations entre les omoplates.

St. assis. Soulèvement du thorax.

Traitement de la tête.



90. — 5 mai.

(1) Presque tous les mouvements sont exécutés par les machines.

OBSERVATION PERSONNELLE VIII

Insuffisance mitrale.

DIAGNOSTIC DE M.E Pr MURRAY

N° 63. — G., âgée de 11 ans, vient tous les ans quelques mois depuis l'année 1895.

Antécédents héréditaires

Père mort d'une maladie inconnue.

Mère vivante bien portante.

Antécédents personnels

Rougeole dans la première enfance. Grande fatigue en marchant surtout en montant les escaliers. *Il ne pourait pas jouer*, comme les autres enfants, il *était assis plutôt ou couché*, d'après les récits de sa mère. Il se laisse soigner depuis l'hiver 1895 par la gymnastique et maintenant il marche et joue comme les autres enfants. Il a été tout à fait cyanosé auparavant, et maintenant il ne l'est plus du tout.

Il a craché un peu de sang les derniers temps.

Inspection

Enfant assez maigre, essoufflé. Le thorax est bombé.

Palpation

Le choc est très fort, frémissement systolique.

Percussion

Pointe dans l'espace intercostal gauche à un 1/2 centimètre hors de la ligne mamelonnaire gauche à 1/2 centimètre hors du sternum à droite au niveau du troisième espace intercostal droit.

Auscultation

Souffle fort à la pointe, ayant un retentissement métallique et se propageant sous le bras et dans le dos.

Souffle systolique moins fort à la base au niveau de l'artère aortique au premier temps, ce souffle se propage dans les carotides ; le deuxième bruit aortique est faible et soufflant, mais comme il est en général plus faible à la base, on pourrait supposer la propagation du souffle mitral.

On entend aussi un souffle systolique à l'orifice pulmonaire, mais beaucoup plus faible qu'à l'aorte.

Traitement habituel.

OBSERVATION PERSONNELLE IX

Arythmie avec tachycardie

Mme H. T. âgée de 63 ans, se soigne depuis le 1er décembre 1896, dans l'Institut médico-mécanique de M. le Dr Zander.

Antécédents personnels

Toujours bien portante en général, elle n'a jamais eu d'enfants. La ménopause il y a trois ans, et depuis elle est toujours fatiguée.

Etat actuel

La malade se plaint de palpitations, d'oppression souvent pendant la nuit, mauvais sommeil en général. Elle est très essoufflée, quand elle monte les escaliers surtout. Mauvais appétit, digestion difficile souvent coliques et constipation. Maux de tête. Vertiges et fatigue générale.

Inspection

Elle ne présente rien de particulier. Personne assez forte.

Palpation

Le choc est fort.

Percussion

Matité, 5e espace intercostal à 2 centimètres hors de la ligne mamelonnaire gauche à un 1/2 centimètre du bord droit du sternum au niveau du 3e espace intercostal.

Auscultation

Le choc est très fort.

L'arythmie est considérable.

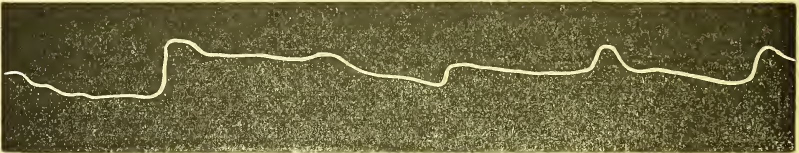
Le premier bruit à la base du côté de l'aorte est très faible.

Traitement (donné à la machine)

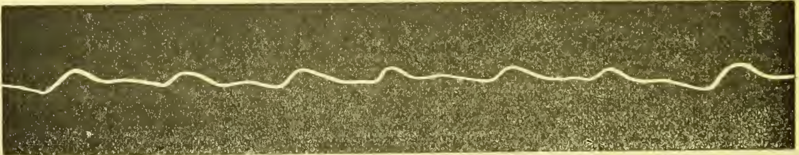
1. Abaissement des bras (en pliant l'avant-bras)
2. Rotation alternative des jambes.
3. Pétrissage des bras.
4. Circumduction des bras.
5. Extension de la cuisse et de la jambe.

6. Pétrissage de l'estomac.
7. Rotation alternative du tronc.
8. Circumduction des pieds.
9. Friction circulaire de l'abdomen.
10. Flexion latérale du tronc.
11. Assis. Vibrations des pieds.
12. Extension du thorax.

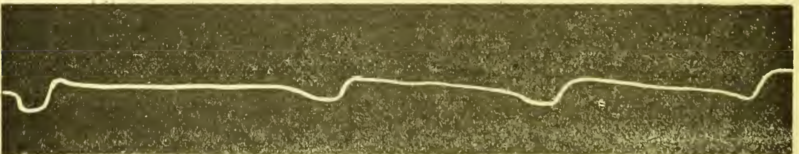
Tout en adoptant la nomenclature du Dr Bourcart, je me suis servie de quelques noms du Dr Levertin pour certaines machines.



Au commencement du traitement, 1er décembre 1896.



28 avril 1897, avant traitement.



28 avril 1897, après traitement.

Battements de cœur, essoufflement amélioré. L'appétit est meilleur. Maux de tête avaient disparu.

OBSERVATION PERSONNELLE X

Faiblesse générale ; battements nerveux du cœur

Mme E. F., âgée de 38 ans, est depuis le mois de mars à l'Institut médico-mécanique du Dr Zander.

Etat actuel

La malade se plaint de battements du cœur fatigants, d'essoufflement surtout en montant les escaliers ; il y a de l'insomnie, pas d'appétit, il y a de la faiblesse générale ; les mains et les pieds sont froids ; elle tousse souvent et a des maux de tête.

Inspection

Personne très forte, même grosse, mais très pâle, jaune chlorotique.

Palpation

Choc assez fort.

Percussion

Matité jusqu'au 5e espace intercostal gauche, à 2 centimètres 1/2 hors de la ligne mamelonnaire et à un 1/2 centimètre du bord droit du sternum.

Auscultation

Premier bruit à la base aortique soufflant.

Traitement exécuté à l'aide des machines

1. Flexion des avant-bras.
2. Flexion des genoux.
3. Effleurage des pieds.
4. Pétrissage des muscles des bras.
5. Extension de la cuisse et de la jambe.
6. Traitement de l'estomac.
7. Circumduction du tronc.
8. Circumduction des pieds.
9. Assis, tremblement du dos.
10. Flexion des avant-bras.
11. Vibrations des pieds.
12. St. assis. Extension du thorax



7 × 10 = 70, 28 avril 1897, avant traitement.



6 × 10 = 60, 28 avril 1897, après traitement.

Etat général amélioré, palpitations aussi.

N. B. — Se reporter à l'observation n° 3.

OBSERVATION PERSONNELLE XI (Dr Levertin)

Insuffisance et rétrécissement mitral.

DIAGNOSTIC DU PROFESSEUR EDGREN

O. K. âgée de 22 ans venue chez le Dr Levertin le 7 mai 1897.

Antécédents héréditaires

Père mort de maladie pulmonaire.

Mère, sœurs, frères vivants, bien portants.

Antécédents personnels

Etant très jeune, a eu la rougeole, à 5 ans diphtérie et à 9 ans scarlatine avec complication de néphrite. Réglée à 16 ans avec douleurs légères et pas bien régulièrement ; premier enfant à 19 ans, accouchement normal, enfant vivant bien portant

Etat actuel

La malade se plaint des phénomènes subjectifs du cœur depuis 6 mois ; ces symptômes ont surtout augmenté depuis sa dernière grippe qui s'est terminée il y a dix jours, le sommeil est très mauvais, elle a de l'oppression, elle a de la difficulté à s'endormir et ne peut pas le faire autrement que sur le côté droit, mauvais appétit, pas de constipations, vertiges, douleurs dans la région précordiale et dans le dos.

Inspection

La cage thoracique est très bombée et proéminente, peau pâle huileuse, couverte de petits boutons.

Palpation

Choc est très fort, frémissement systolique.

Percussion

Matité jusqu'au cinquième espace intercostal et à un 1/2 centimètre de la ligne mamelonnaire gauche et jusqu'à la moitié du sternum environ au niveau du troisième espace intercostal droit.

Auscultation

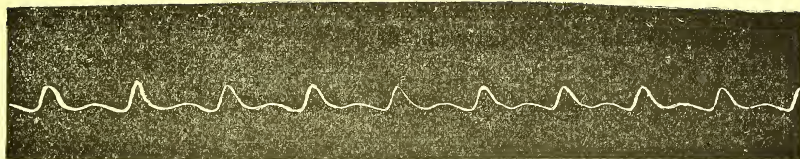
Souffle systolique à la pointe, au premier temps et roulement présystolique.

Traitement (à l'aide des machines) (1)

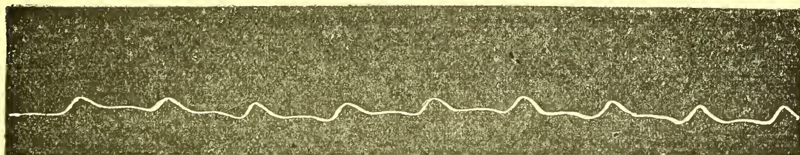
1. Rotation des bras alternatives.
2. Rotation des jambes.
3. St. ass., extension du thorax.
4. Pétrissage des bras.
5. Circumduction des jambes.
6. Assis. Vibrations du dos.
7. St. ass., extension du thorax.
8. Rotation du tronc passive.
9. Vibrations des pieds.
10. Pression des nerfs dorsaux.

N° 1 (2)	N° 2	N° 3	N° 4
120	116	108	104
108	108	100	100
96	96	94	92
104	100	88	86

(1) Tout en adoptant la nomenclature du Dr Bourcart, j'ai pris quelques noms spéciaux pour les machines chez le Dr Levertin.
(2) Voir explication des numéros à la première observation.



10 pulsations dans 6 secondes.
10 × 10 = 100 par minute,
Avant traitement, 10 mai 1897.



9 pulsations dans 6 secondes.
9 × 10 = 90.
Après traitement, 10 mai 1897.

OBSERVATION PERSONNELLE XII

Insuffisance mitrale typique

DIAGNOSTIC FAIT EN PRÉSENCE DE M. LE PROFESSEUR EDGREN

S. A., garçon, âgé de 11 ans. Il a commencé le traitement le 30 décembre 1896 chez M. le Dr Wide, dans l'Institut orthopédique.

Antécédents héréditaires

Père et mère bien portants. Deux sœurs et un frère bien portants.

N. B. — Voir l'observation n° 3.

Antécédents personnels

Rougeole, fièvre scarlatine dans la première enfance. *Rhumatisme articulaire aigu généralisé à l'âge de 6 ans.*

Histoire de la maladie

Au printemps 1891, il eut une attaque de rhumatisme articulaire aigu. Il fut soigné pour la première fois pour sa maladie de cœur en octobre 1892. Il avait alors le visage pâle, presque livide, était facilement oppressé, avait des battements de cœur et de la douleur au niveau de la région précordiale. Les battements étaient précipités mais rythmés ; on constatait à la percussion une hypertrophie du cœur et à l'auscultation un souffle intense au premier temps, à la pointe ; au niveau de l'orifice pulmonaire il y avait un renforcement du deuxième bruit. Soigné à la gymnastique médicale usqu'au commencement de mars 1893, il a été peu à peu amélioré : les couleurs du visage sont devenues meilleures, les troubles fonctionnels ont diminué et bientôt il a pu courir sans essoufflement comme d'autres garçons. Il a été traité plusieurs fois par an d'après la même méthode et toujours l'état du malade à la suite s'est trouvé amélioré ; aussitôt que le malade abandonnait le traitement pendant quelque temps, l'état s'aggravait ; on constatait à ces moments là un faciès livide et du refroidissement des extrémités.

Les épistaxis, qui s'étaient présentées pendant l'année 1894 disparurent par le traitement par la gymnastique ; il en fut de même des vomissements abondants et fréquents presque quotidiens que le malade eut dans l'année 1895 et qui disparurent aussi sous l'influence de la gymnastique. Ces vomissements qui venaient de temps en temps disparurent toujours sous l'influence de la gymnastique et même

pendant l'été, alors qu'il n'y eut pas de traitement, ces vomissements ne reparurent pas.

Etant revenus en septembre 1895 en assez grande abondance, ils disparurent encore sous l'influence d'un nouveau traitement par la gymnastique, commencé le 20 octobre 1895. Depuis, son état général s'était beaucoup amélioré, lorsque pendant l'automne 1896, il présenta une légère albuminurie et fut obligé de s'aliter, à cause de l'oppression et de l'intensité de battements de cœur. Il reprit le traitement au 30 décembre 1896 et depuis ce temps le continue.

Etat actuel

Le malade est très pâle, souvent cyanosé, quand il vient d'habitude à 3 h. 1|2, à la sortie de l'école, mais son état cyanosé change d'aspect sitôt qu'il a fini le traitement.

Le malade se plaint encore d'essoufflement en montant les escatiers. Le sommeil est assez bon, l'appétit aussi ; il y a tendance à la constipation. Les épistaxis sont rares. Il y a eu des vomissements deux ou trois fois depuis le mois de décembre dernier c'est-à dire dans la période de janvier ou mai 1897.

Inspection

Voussure légèrement prononcée sur la partie latérale gauche de la poitrine. L'enfant est très maigre.

Palpation

Le choc est plus fort qu'à l'état normal.

Percussion

Matité allant jusqu'à la ligne mamelonnaire gauche du 5e espace intercostal gauche et jusqu'à la ligne paracentrale à droite (mesure prise au niveau du mamelon à droite).

Auscultation

Souffle au premier temps à la pointe au niveau du 5e espace intercostal surtout. Ce souffle se propage sous le bras et dans le dos.

Deuxième bruit légèrement accentué à la base à gauche au niveau de l'artère pulmonaire.

Normal à droite.

Rythme normal.

Bruit de diable excessivement fort.

Traitement

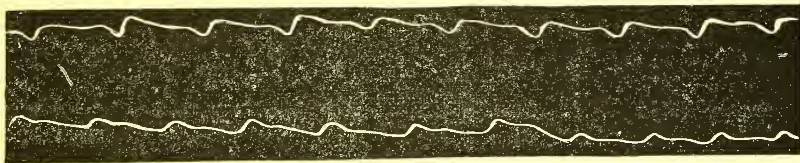
1. Station assise : Soulèvement du thorax.
2. Station assise, bras étendus de côté : Pétrissage des bras.
3. Station demi-couchée : Circumduction des pieds.
4. Station assise à cheval : Circumduction du tronc.
5. Station demi-couchée : Pétrissage des jambes.
6. Station verticale bras en flexion rectangulaire (prise des mains) : Tapotement du thorax.
7. Station demi-couchée : Circumduction des jambes.
8. Station demi-couchée : Vibrations et effleurage du cœur.
9. Station assise : Soulèvement du thorax.

N° 1	N° 2	N° 3	N° 4
Av. t. g. (1)	Av. t. c.	Ap. t. c.	Ap. t. g.
98			86
98			90
98	92	92	112

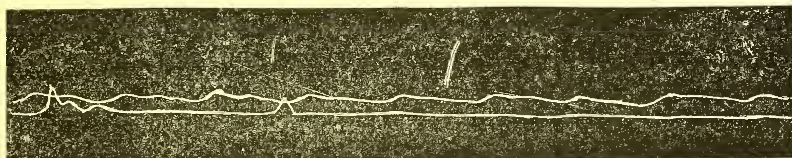
(1) Av. t. g. veut dire avant traitement général, avant n° 1.
Av. t. c. veut dire avant traitement du cœur, avant n° 2.
Ap. t. c. veut dire après traitement du cœur, après n° 3.
Ap. t. g. veut dire après traitement général, après n° 4.

94	88	88	88
94	86	84	82
104	90	88	90
82	78	78	74
90	88	88	84

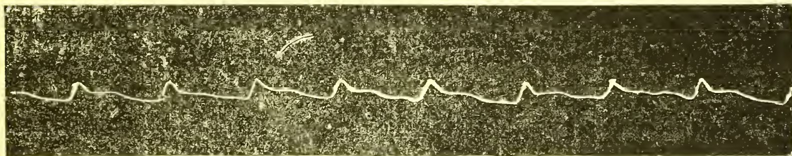
Pouls, qui a été compté pendant une semaine de traitement au mois d'avril 1897.



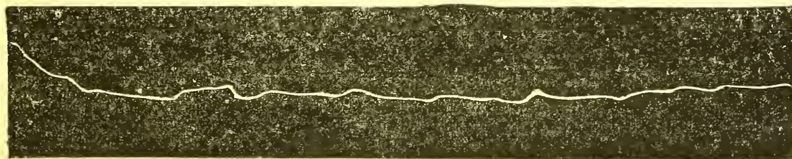
120,10 avril 1897.



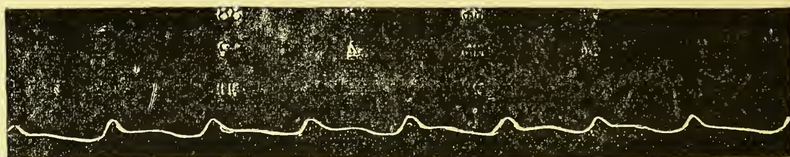
100, avant traitement, 7 mai.



90, après traitement, 7 mai.



Avant traitement, 12 mai.



90, après traitement, 12 mai.

Il a très légèrement engraissé, moins cyanosé ; les épistaxis, sensiblement améliorées. Vomissements disparus.

OBSERVATION PERSONNELLE XIII (Dr Wide)

Sténose et insuffisance mitrale, insuffisance : valve aortique

DIAGNOSTIC DU PROFESSEUR EDGREN

R. R., âgée de 11 ans, est venue chez le Dr Wide à l'Institut orthopédique le 3 avril 1897.

Antécédents héréditaires

Père, mère et frère vivants bien portants, sœur très faible de santé.

Antécédents personnels

Fièvre scarlatine à 2 ans, coqueluche à 7 ans, fièvre rhumatismale à 11 ans au mois de décembre 1896.

Etat actuel

Très essoufflée en général, surtout en montant les escaliers Le sommeil n'est pas toujours bon, souvent de l'oppression pendant la nuit. Souvent maux de tête, appétit assez bon, pas de vomissement ni constipation. Elle tousse beaucoup, une fois elle a craché du sang après la toux, le sang était rouge clair, c'était pendant sa maladie du mois de décembre.

Rigidité dans les articulations du genou, des épaules et des mains.

Douleurs spasmodiques très fortes souvent au moment de la miction.

Traces d'albumine dans l'urine.

Inspection

Enfant très maigre avec des côtes saillantes. Voussure très prononcée dans la région précordiale.

Palpation

Le choc cordial est très fort, on sent un frémissement systolique.

Région de la vessie très sensible.

Percussion

Matité s'entendant à un 1[2 centimètre, hors de la ligne mamelonnaire gauche au niveau du 6e espace intercostal et à un 1[2 centimètre du bord droit du sternum, au niveau du 3e espace intercostal droit.

Auscultation

Souffle à la pointe qui commence tout de suite après la diastole et continue pendant la systole. On entend ce souffle sous le bras.

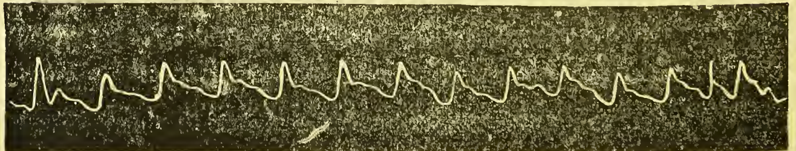
Deuxième bruit pulmonaire à la base, un peu renforcé.

Deuxième bruit aortique à la base soufflant.

Traitement

1. St. Assis : Soulèvement du thorax.
2. Assis : Bras étendus de côté : Pétrissage des muscles des bras.
3. Demi-couché : Circumduction des pieds.
4. Demi-couché : Pétrissage de l'estomac.
5. Pétrissage des muscles de jambes.
6. Station assis à cheval : Circumduction elliptique.
7. St. Demi-couché : Vibrations du cœur et effleurage.
8. Assis : Soulèvement du thorax.

	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4
8[4	128	116	116	120
9[4	116	116	116	116
10[4	128	120	112	116
12[9	124	116	120	116
13[4	124	124	120	124
14[4	127	120	116	120
15[4	120	118	112	116



150, 6 avril 1897

La malade n'est venue qu'une dizaine de jours ; probablement il y a eu une complication quelconque, car elle était très faible.

OBSERVATION PERSONNELLE XIV

Insuffisance mitrale

DIAGNOSTIC FAIT PAR M. LE PROFESSEUR EDGREN

E. R., de Sundbyberg, âgée de 12 ans, soignée à l'institut gymnastique orthopédique de M. le Dr Wide, depuis le 18 novembre 1895.

Antécédents héréditaires

Père ayant une mauvaise santé, mère bien portante, une sœur bien portante, une autre sœur morte, suite de la coqueluche.

Deux frères vivants et bien portants.

Antécédents personnels

Faible en général pendant son enfance, elle a eu la rougeole à 6 ans et rhumatisme articulaire aigu généralisé à 11 ans.

Histoire de la maladie

Après son rhumatisme articulaire aigu, elle était bien essoufflée ayant de fortes palpitations de cœur, souvent maux de tête, mauvais appétit, toussant souvent. Elle a eu des douleurs assez grandes avec rigidité dans les articulations. Étant de temps en temps soignée avec la gymnastique médicale depuis l'automne 1895 et toujours se trouvant bien pendant le traitement employé, l'état

général s'est amélioré, les forces ont augmenté, la difficulté de respirer a diminué et la rigidité a disparu.

Etat actuel

Enfant pâle, maigre, chétive, pas grande de taille, plutôt arrêtée dans son développement général. Elle se plaint encore des essoufflements, battements de cœur, montant difficilement les escaliers et les hauteurs. Quelquefois elle a des vomissements à jeun et quelquefois aussi après avoir mangé. L'appétit est beaucoup mieux. Moins souvent constipée qu'autrefois. Quelquefois encore maux de tête, souvent épistaxis. Le sommeil assez bon. Il y a un très léger œdème aux jambes. Traces d'albumine dans l'urine.

Inspection

Enfant maigre, les côtes sont tout à fait visibles. Peau pâle et sèche. On voit le choc précordial au niveau du septième espace intercostal, formant une dépression au moment de la systole Voussure à la partie gauche du thorax.

Palpation

En passant la main sur toute la région thoracique, on remarque une voussure considérable au niveau du cœur.

Le choc est assez fort au niveau du septième espace intercostal, il y a un frémissement systolique.

Percussion

Matité très prononcée, allant jusqu'au septième espace intercostal à 5 centimètres environ de la ligne mamelonnaire gauche et jusqu'à la ligne parasternale droite, au niveau de la troisième côte.

Auscultation

On entend un souffle au premier temps, tout le long du cœur, mais plus prononcé à la pointe, s'irradiant sous le bras vers le côté gauche. Dans le dos on entend très bien le souffle systolique.

Rythme du cœur précipité, mais normal.

Pouls petit, à peine accessible.

Les autres organes ne présentent à l'examen rien de particulier.

La malade demeurant à Sundbyberg (1 heure environ de chemin de fer de Stockholm) et vu son état général faible, a la permission de ne pas venir régulièrement tous les jours, mais elle vient environ trois ou quatre fois par semaine à l'Institut.

Traitement

1. St. Assis : Extension du thorax.

2. Demi-couché. Circumduction des pieds, flexion et extension.

3. Assis. Flexion et extension des avant-bras.

4. Demi-couché. Circumduction des jambes et extension des jambes.

5. St. vertical, bras en flexion rectangulaire (prises des mains). Tapotement avec vibrations latérales du thorax.

6. Demi-couché. Flexion et extension des jambes.

7. Assis. Circumduction, flexion et massage des doigts.

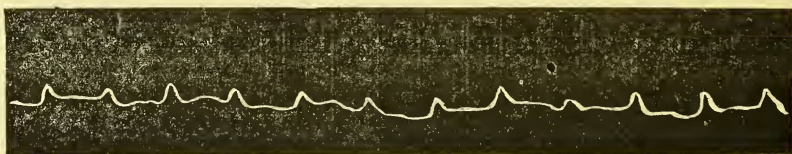
9. Demi-couché. Effleurage et vibrations du cœur.

10. St. Assis. Extension du thorax.

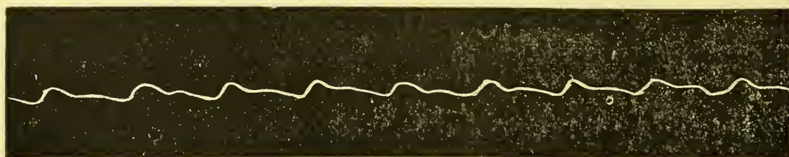
N° 1	N° 2	N° 3	N° 4
94	92	90	85
94	84	84	82
100	96	96	93

96	100	90	90
98	94	94	89
104	94	92	92
108	94	94	92
100	83	83	86
100	88	86	
98	94	84	84
	90	88	92
90	84	80	
86	[illegible]	84	
	84	84	80
90	88	88	
80		76	76

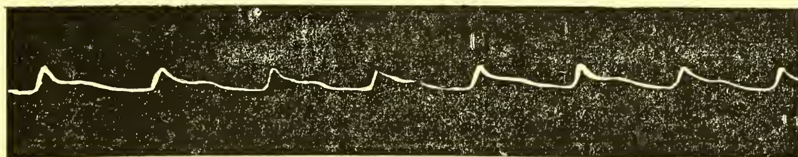
Au printemps on remarquait une grande amélioration dans l'état général de l'enfant. Elle est beaucoup plus forte, plus fraîche. Les douleurs ont disparu et l'essoufflement sensiblement diminué.



130. — mars.



100. — 17 mai, avant traitement.



90, après traitement, 17 mai.

Elle a beaucoup grandi et repris meilleure mine, elle a des couleurs. Appétit et sommeil bons. Epistaxis très rares. L'œdème, les douleurs ont disparu. L'albumine aussi.

OBSERVATION PERSONNELLE XV (Dr Wide)

Insuffisance mitrale

124. J. S., 11. 3. 1897, âgée de 10 ans.

Antécédents héréditaires

Père mort ; cause inconnue.

Mère vivante et bien portante.

Antécédents personnels

Rougeole dans l'enfance.

Etat actuel

Essoufflement en montant les escaliers, oppression surtout pendant la nuit ; appétit assez bon en général, souvent constipation ; elle présente de la cyphose, fréquentes épistaxis.

Inspection

Enfant assez forte, pas de voussure dans la région précordiale.

Palpation

Choc pas fort.

Percussion

Matité à un 1|2 centimètre de la ligne mamelonnaire gauche au niveau du 5e espace intercostal, sur le bord du sternum au niveau du 3e espace intercostal droit, submatité aux deux poumons, en arrière et en avant à gauche.

Auscultation

Souffle au 1er temps à la pointe, au niveau du 5e espace intercostal, 2e bruit pulmonaire renforcé à la base, parfois faux, pas du cœur.

N° 1	N° 3	N° 4
82	74	68
78	74	69
80	78	71
80	75	68
75	70	67

Traitement

1. Assis : Extension du thorax.
2. St. verticale. Appui antérieur des mains : Pression des nerfs dorsaux.
3. Mouvement pour la cyphose.
4. Assis, bras écartés : Pétrissage des muscles des bras.
5. St. Demi-couché : Trépidation du thorax avec soulèvement.

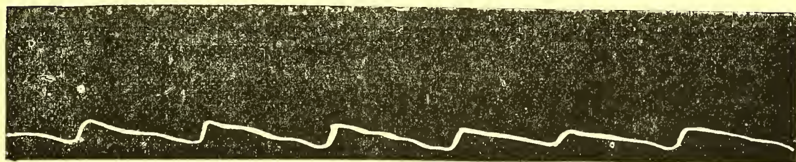
6. Demi-couché : Pétrissage de l'abdomen et vibrations épigastriques.

7. Demi-couché : Circumduction des jambes.

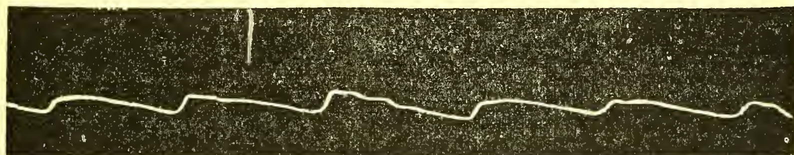
8. Demi-couché : Vibrations et effleurage du cœur.

9. Assis : Extension du thorax.

10. Après chaque mouvement : Soulèvement du thorax.



7 × 10 = 70, 12 mai, avant traitement.



6 × 10 = 60, 12 mai, après traitement.

OBSERVATION PERSONNELLE XVI

Insuffisance mitrale

N° 152. — U. L. âgée de 11 ans a commencé son traitement le 21 avril 1897.

Antécédents héréditaires.

Père et mère vivants bien portants.

Frère très chétif, rachitique.

N. B. Voir l'observation n° 3.

Antécédents personnels.

Rougeole à 3 ans. Diphtérie à 2 ans. Coqueluche, oreillons l'hiver dernier.

Etat actuel.

La petite se plaint de palpitations de cœur qui ont été remarquées dans ces derniers mois. Elle est soignée ici aussi pour sa scoliose. En général elle va assez bien, bon appétit, bon sommeil. Elle n'a pas d'autres symptômes que l'essoufflement et l'excitation nerveuse générale d'après les paroles de sa mère. Ne supporte pas quelques mouvements donnés pour sa scoliose.

Inspection

Elle paraît assez bien portante. La colonne vertébrale dorsale est déviée à gauche, surtout quand l'enfant se courbe. La déviation est de 1 centimètre. L'omoplate droite est abaissée de 1, 4 centim.

Palpation

Le choc est plus fort qu'à l'ordinaire.

Percussion

Matité commençant au 5me espace intercostal gauche un peu en dehors du mamelon et à droite au bord du sternum au niveau du 3me espace intercostal droit.

Auscultation

Léger prolongement à la pointe et au premier temps.

Traitement

1. St. Assis. Soulèvement du thorax.

2. St. Vert : Appui antér. des mains : Pression des nerfs dorsaux.

3. *a* Mouvement pour la scoliose.

4. *b*. Mouvement pour la scoliose.

5. St. verticale, bras en flexion rectangulaire. (prise des mains) : Tapotement avec vibrations du thorax.

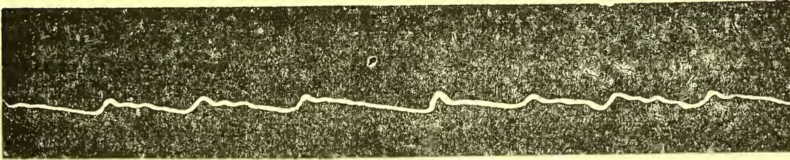
6. *c*. Mouvement pour la scoliose.

7. *d*. Mouvement pour la scoliose.

8. Demi-couché : Vibrations et effleurage du cœur.

9. St. assis. Soulèvement du thorax.

10. Après chaque mouvement, élévation des bras de côté.



80

OBSERVATION PERSONNELLE XVII (Dr Wide)

Insuffisance mitrale avec rétrécissement d'aorte?

DIAGNOSTIC DU Dr WIDE

Mlle M. K., âgée de 40 ans, professeur de piano. Elle a commencé son traitement chez le Dr Wide cette année-ci le 12 mars 1987.

Antécédents personnels

Dans son enfance, elle a eu la rougeole, fièvre scarlatine, diphtérie, fièvre typhoïde à 17 ans. Réglée à 13 ans régulièrement, sans douleur. Rhumatisme articulaire aigu à 35 ans.

Etat actuel

En 1893, elle a commencé à souffrir du cœur. Les symptômes de sa maladie ont commencé après son rhumatisme articulaire aigu. Elle est très essoufflée surtout montant les escaliers, mauvais sommeil, oppression pendant la nuit. Vertiges souvent, quelquefois maux de tête. L'appétit est bon, pas de constipation, diarrhée autrefois. Quelquefois vomituritions. Œdème assez prononcé aux jambes.

Urine. — Traces d'albumine quelquefois dans l'urine, mais pas dans la dernière analyse au mois de mai 1897.

Cette année-ci c'est la troisième année qu'elle fait sa gymnastique pendant quelques mois durant l'hiver. Chaque fois elle se sent sensiblement améliorée et l'essoufflement et l'oppression ont beaucoup diminués.

Inspection

Voussure très prononcée au niveau de l'espace précordial.

Palpation

Choc très fort et arythmique, frémissement systolique.

Percussion

Matité, 5e espace intercostal gauche à 1 centim. hors de la ligne

mamelonnaire et à 1|2 cent. hors du bord sternal au niveau du 3e espace intercostal droit.

Auscultation

Souffle très fort au premier temps à la pointe, se propageant sous le bras.

Premier bruit à la base au niveau de l'aorte soufflant, deuxième bruit faible.

Arythmie considérable.

Traitement

1. St. Assis, soulèvement du thorax.

2. St. Assis, bras écartés de côté : Pétrissage des muscles des bras.

3. Demi-couché : Circumduction des pieds, flexion et extension.

4. St. Assis, appui antérieur des mains : Pétrissage des muscles du dos. Vibrations.

5. Demi-couché : Massage des muscles des jambes.

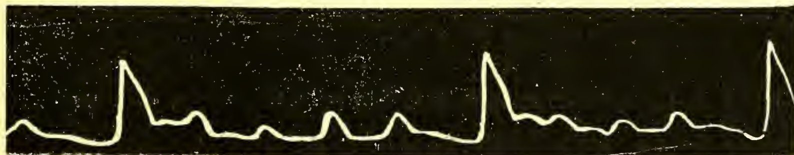
6. St. Demi-couché. Vibrations épigastriques et pétrissage de l'abdomen.

7. Demi-couché. Circumduction des jambes.

8. Assis. Pétrissage des muscles de la nuque et de l'omoplate.

9. Demi-couché. Vibrations et effleurage du cœur.

10. St. Assis : Soulèvement du thorax.



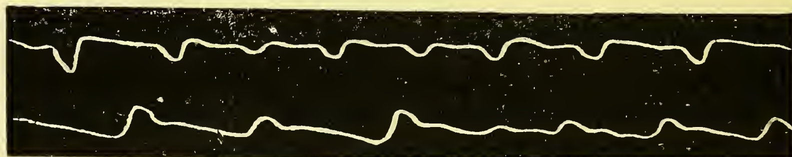
110. 8 mai, avant traitement.



90. 8 mai, après traitement.



100. 12 mai, avant traitement.



80. 12 mai, après traitement.

L'essoufflement et l'oppression ont beaucoup diminué. L'état général s'est amélioré. L'œdème a sensiblement diminué, mais pas disparu tout à fait.

OBSERVATION PERSONNELLE XVIII

Palpitations nerveuses

DIAGNOSTIC FAIT PAR LE Pr EDGREN

Mlle K. E. L., âgée de 21 ans. Elle s'occupe du ménage chez ses parents. Soignée à l'Institut orthopédique du Dr Wide depuis le 20 novembre 1896.

Antécédents personnels

Diphtérie à 3 ans, rougeole à 8 ans.

Réglée à 19 ansrégulièrement, mais avec douleur.

Histoire de la maladie

Traitée à l'Institut orthopédique pour la scoliose depuis le 20 novembre 1896. Après quelque temps de traitement, elle se plaignit de palpitations de cœur et de difficulté pour respirer, surtout en faisant les mouvements de la gymnastique, qui la fatiguaient. Le traitement fut un peu changé, de manière que les plus forts mouvements furent abandonnés et remplacés par quelques mouvements de la respiration, après quoi la malade se trouvait très bien.

Quand on l'eut questionnée sur la cause de ses palpitations, la malade a dit qu'avant l'été de 1896, elle n'avait pas de palpitations, elle est fatiguée, l'hiver ; elle a failli se noyer, mais elle fut sauvée au dernier moment et depuis, par moments, elle a des palpitations de cœur, surtout quand elle se fatigue, ne les ayant jamais eu avant.

Inspection

Pâle, maigre, tremblement des doigts très prononcé, quand elle étend les bras. Scoliose lombo-dorsale droite avec torsion dans la région lombaire.

Palpation

Le choc est fort.

Percussion

Matité normale.

Auscultation

Pas de souffle, légère arythmie de temps en temps.

Traitement

1. St. assis. Extension du thorax.

2. Assis à cheval : Flexion du tronc sur le côté droit.

3. Mouvement pour la scoliose.

5. Mouvement pour la scoliose.

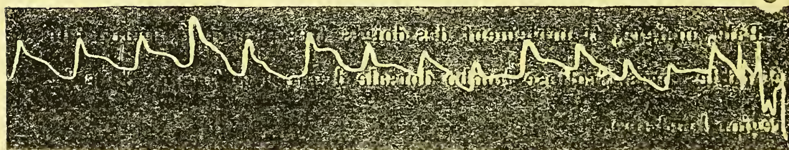
6. Assis à cheval : flexion du tronc sur le côté droit.

7. St. assis. Extension du thorax.

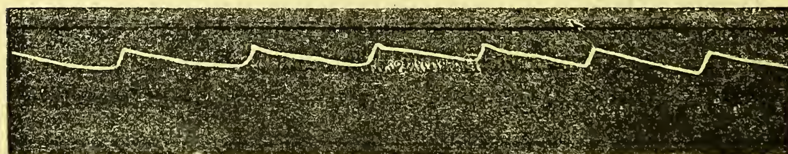
8. Entre chaque mouvement, élévation des bras de côté.

Pulsations prises pendant une semaine avant et après le traitement.

N° 1	N° 4
76	72
76	72
72	72
76	72
76	72
70	66



160, 10 avril 1897, avant traitement.



80, 10 avril 1897, après traitement.



60, 17 mai 1897, après traitement.

Elle est plus forte, plus fraîche. Les palpitations ont disparu.

Depuis le mois de novembre, la malade est restée à l'Institut orthopédique jusqu'à la fin du mois de mai, mais elle a beaucoup manqué dans l'intervalle. Malgré le traitement à intervalles bien espacés, la malade se trouve beaucoup mieux. Elle est devenue beaucoup plus forte, plus fraîche et ne se plaint pas de palpitations ; du reste la courbe du pouls le montre bien.

OBSERVATION PERSONNELLE XIX (Dr Wide)

Insuffisance mitrale avec possibilité de combinaison, avec rétrécissement. Diagnostic du Pr Edgren.

D. O., âgé de 17 ans. De l'Institut du Dr Wide du 12 octobre 1869 au 28 avril.

Antécédents héréditaires

Père mort de l'inflammation des poumons.

Mère et frère vivants, bien portants.

Antécédents personnels

Rougeole, diphtérie, inflammation du cœcum à 6 ans. Deuxième inflammation du cœcum en 1892.

Histoire de la maladie

Après son inflammation de cœcum en 1892, il avait souvent des maux de tête avec vomissements. Aucun symptôme de maladie de cœur avant le 2 septembre 1893. Aucune fièvre rhumatismale ni autre fièvre ou maladie en même temps. Il a commencé d'être traité par la gymnastique médicale 12 octobre 1894, et à la fin du mois il se sentait déjà mieux en tout : il n'avait qu'une fois seulement du vomissement et du mal de tête, son oppression a diminué. Du 7 au 11 décembre 1894,douleur dans la région cœcale, il s'alite. Après ceci il a eu des épistaxis. Il avait aussi de l'obstruction intestinale. Il a été amélioré à tous les points de vue par le massage de l'abdomen et gymnastique contre les maladies du cœur. En janvier 1895, mal de tête, saignement de nez, fièvre pendant 3 jours. Ces symptômes sont revenus pendant le printemps, mais pas le saignement du nez, qui a disparu pendant le temps que le client fut traité par la gymnastique médicale.

Il est revenu l'hiver 1895-1896, quelques mois et aussi l'hiver 1896-1897.

Inspection

Voussure très prononcée dans la région précordiale. Déformation légère de la cage thoracique. Le sternum est relevé.

Palpation

Le choc est fort, léger frémissement systolique à la pointe.

Percussion

Matité allant jusqu'au 5e espace intercostal de la ligne mamelonnaire gauche et à 50 centimètres en dehors de la ligne parasternale droite.

Auscultation

Souffle fort au premier temps à la pointe ; le deuxième bruit à la pointe est soufflant.

Renforcement du deuxième bruit à la base au niveau de l'artère pulmonaire.

Deuxième bruit normal à droite.

Le rythme est presque normal, le cœur faisant quelquefois un saut.

Traitement

1. St. assis : Soulèvement du thorax.
2. Demi-couché : Circumduction des jambes.
3. Assis à cheval : Circumduction elliptique.
4. St. vertical, bras en flexion rectangulaire (prise des mains.) Tapotement du thorax.
5. St. assis, bras étendus de côté : Circumduction des bras.
6. Demi-couché : Flexion et extension des jambes.
7. Demi-couché : Traitement local du cœur.
8. Demi-couché : Extension du thorax.

Je n'ai pas pu bien suivre ce malade, puisqu'il préparait son examen de baccalauréat, il venait très irrégulièrement.

OBSERVATION PERSONNELLE XX

Insuffisance mitrale

N° 9. A. A., âgée de 24 ans, femme de chambre, venue chez M. le docteur Arvidson au mois de novembre 1897.

Antécédents personnels

Rougeole à 9 ans, fièvre scarlatine à 13, chorée à l'âge de 11 et 14 ans, ulcère d'estomac 5-18 ans,

Réglée à 14 ans, irrégulièrement avec douleurs.

Elle a aussi un rein flottant à droite.

Etat actuel

Très essoufflée surtout en montant les escaliers, et cela dès son enfance avec aggravation dans la dernière.

L'appétit est très mauvais, le matin la langue est pâteuse, bouche sèche, souvent des éructations, même vomissements acides, constipation. La région de l'estomac est sensible. La malade a quelquefois des épistaxis, elle est sujette souvent aux rhumes. Elle a de l'insomnie, des palpitations la nuit, souvent maux de tête. La malade est maigre, pâle, fatiguée, ayant les traits tirés, elle est excessivement nerveuse, elle pleure très souvent.

Inspection

La voussure précordiale n'est pas bien prononcée, la peau est pâle, lisse, comme huilée, couverte de petits boutons.

Palpation

Le choc est très fort, léger frémissement systolique.

Percussion

Matité, allant jusqu'au 5e espace intercostal gauche, à un 1|2 centimètre hors de la ligne mamelonnaire et à un 1|2 centimètre hors du bord sternal droit au niveau du troisième espace intercostal droit.

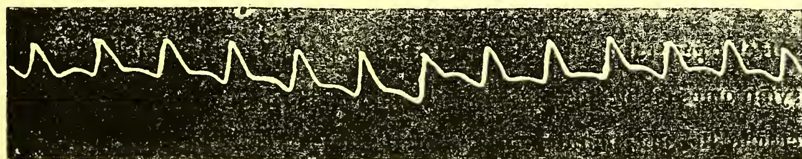
Auscultation

Souffle systolique assez rude ayant un retentissement métallique s'entendant à la pointe avec maximum au niveau du 5[e] espace intercostal gauche ; le souffle se propage sous le bras ; on l'entend aussi dans le dos.

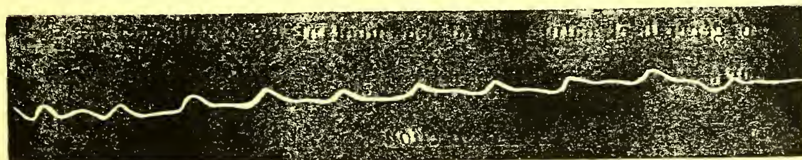
Deuxième bruit pulmonaire à la base renforcé.

1. St. Demi-couché : Trépidation du thorax avec soulèvement.
2. Demi-couché : Pétrissage des muscles des bras.
3. Demi-couché : Circumduction des jambes.
4. St. Assis à cheval. Circumduction elliptique du tronc.
5. Massage du côté.
6. Pétrissage de l'abdomen.
7. Pétrissage des muscles des jambes.
8. Demi-couché : Trépidation du thorax avec soulèvement.
9. Demi-couché : Traitement local du cœur.

Grâce à ce travail la malade ne pouvait pas suivre son traitement d'une manière bien régulière ; mais malgré cela elle se sent beaucoup mieux : les forces ont augmenté, le sommeil est amélioré, l'appétit aussi, la digestion est beaucoup plus régulière et l'essoufflement a aussi diminué.



140, 21 avril, avant traitement.



140, 21 avril, après traitement.

OBSERVATION PERSONNELLE XXI (Dr Arvidson)

Insuffisance et rétrécissement mitrale

Service du Dr Arvidson

Mlle N., âgée de 27 ans, maîtresse d'école, venue chez le Dr Arvidson au commencement de mai 1897.

Antécédents héréditaires

Père mort d'un refroidissement.

Mère vivante bien portante.

Antécédents personnels

Rougeole, diphtérie, fièvre scarlatine dans la première enfance ; Rhumatisme articulaire aigu à l'âge de 3, 10, 15, et 23 ans.

Etat actuel

L'état général de la malade est assez bon, elle n'a pas d'autres symptômes subjectifs de la maladie que l'essoufflement ; elle a craché du sang noirâtre quelquefois ; ses poumons à l'auscultation sont tout à fait normaux ; son état d'essoufflement est apaisé il y a 6 ans environ ; il est plus accentué dans les moments de fatigue générale et naturellement en montant les escaliers et les hauteurs.

Inspection

Pas de voussure.

Palpation

Choc très-fort, léger frémissement systolique.

Percussion matité dans le 5e espace intercostal à 2 cent. hors de la ligne mamelonnaire gauche et bord du sternum au niveau du 3e espace intercostal droit.

Auscultation

Souffle à la pointe commençant immédiatement après le 2e bruit terminé, occupant le grand silence et le 1er bruit, 2e bruit pulmonaire renforcé.

Traitement

1. Assis : Soulèvement du thorax.
2. Demi-couché. Circumduction des pieds.
3. Demi-couché. Pétrissage des bras.
4. Assis à cheval. Circumduction elliptique du tronc.
5. St. verticale, appui antérieur des mains : Hachement du dos.
6. Demi-couché. Massage des jambes.
7. Demi-couché. Trépidation du thorax avec soulèvement.
8. Demi-couché traitement local du cœur.



70, 13 mai, après traitement.

OBSERVATION PERSONNELLE XXI

Artériosclérose

N° 111. Mlle D., âgée de 57 ans, institutrice, est soignée dans l'établissement de M. le Dr Arvidson depuis le 15 avril 1897.

Antécédents personnels

Elle souffre des symptômes de maladie de cœur depuis l'année 1884. Tout ces temps ci elle a été soignée de temps en temps par des médicaments pris à l'intérieur et c'est pour la première fois qu'elle essaie la gymnastique. Elle a été opérée par M. le professeur Berg en 1881, pour une tumeur dans le thorax. Elle a eu ses dernières règles en 1888. Au mois de février 1897, elle a eu un commencement de douleur sciatique dans la jambe droite.

Etat actuel

Elle est très nerveuse d'habitude, dort très mal, appétit assez bon, estomac assez régulier comme fonctions. Epistaxis quelquefois. Très essoufflée, surtout en marchant vite, haleine courte en général. La malade souffre beaucoup de douleurs dans la jambe droite.

Inspection

La malade est assez maigre. Traces de cicatrices après l'opération, pas de voussure bien prononcée.

Palpation

Le choc est fort.

Percussion

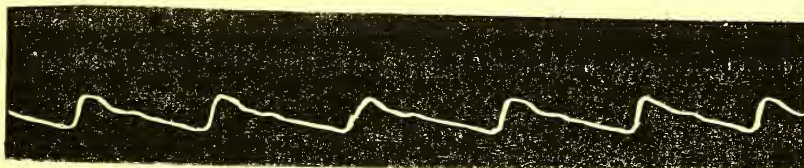
Matité jusqu'au 6e espace intercostal à un 1|2 centimètre hors de la ligne mamelonnaire gauche et à 2 centimètres hors du bord sternal droit au niveau du 3e espace intercostal droit.

Auscultation

Bruits faibles. Le premier bruit aortique à la base soufflant.

Traitement

1. Massage à tapotement sur
2. Massage d'Ichias sur la jambe droite et sur les pieds.
3. Extension et rotation de la jambe droite.
4. St. demi-couché: Trépidation du thorax.
5. Demi-couché. Circumduction des pieds.
6. Circumduction elliptique du thorax.
7. Demi-couché. Circumduction des jambes.
8. Traitement local du tronc.



70, fin mai.

Amelioration de l'état général sensible. Les essoufflements sont beaucoup moins forts et les douleurs sciatiques aussi.

3. Demi-couché, circumduction des jambes.

4. Demi-couché, traitement local du cœur.

5. Massage de l'abdomen

6. Flexion et extension des jambes.

7. Station assis à cheval : Circumduction du tronc.

8 Station assis, bras étendu de côté Relèvement du dos.

9. Station verticale : bras en flexion rectangulaire : Vibrations du thorax.

OBSERVATION PERSONNELLE : XXIV

Tachycardie de la ménopause

Mme L., âgée de 46 ans, a commencé le traitement le 9 mai 1897.

Antécédents personnels

Très bien portante dans sa jeunesse, réglée à 14 ans régulièrement sans douleur, elle a eu 9 enfants, tous les accouchements normaux. Maintenant elle est à son âge critique.

Etat actuel

Elle souffre depuis quelque temps de battements de cœur, mais l'oppression et l'essouflement ont commencé il y a quelques jours seulement à la suite d'une frayeur.

Inspection

La malade est très active.

Palpation

Le choc n'est pas fort.

OBSERVATION PERSONNELLE XXIII

Cœur gras

Mme P., venue a l'institut de Mlle Vallroth au mois d'avril 1897

La malade a 2 enfants. En général bien portante, elle souffre beaucoup d'oppression.

Elle a beaucoup pris de digitale, mais sans aucun succès pour la santé ; la seule chose qui la soutient, c'est la gymnastique, qu'elle prend depuis quelques années tous les ans quelques mois.

Inspection

Pas de voussure. Aspect d'une personne excessivement bien portante.

Palpation

Le choc est très faible.

Percussion

Matité 6e espace intercostal à un 1/2 centimètre hors de la ligne mamelonnaire et à 2 centimètres hors du sternum.

Auscultation

Battements très faibles et éloignés.

Rythme normal. Pas de souffle.

Traitement

1. Station assis, soulèvement des bras.
2. Pétrissage des muscles des bras.

Percussion

Matité jusqu'au 5e espace intercostal gauche à un 1/2 cent. de la ligne mamelonnaire gauche et à 1 centimètre environ du bord droit du sternum à droite.

Auscultation

Battements de cœur précipités, pas de souffle.

Traitement

1. St. assis. Soulèvement du thorax.

2. Pétrissage des bras, flexion des avant-bras, circumduction des mains.

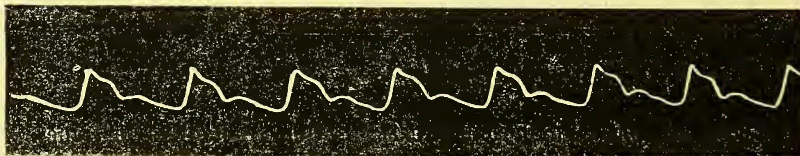
3. Demi-couché : Flexion et extension des genoux.

4. Massage de l'estomac, hachement du cœur.

5. Assis. Rotation alternative du tronc.

6. Assis. Relèvement du dos.

7. Demi-couché, circumduction, flexion et extension des pieds.



90, 11 mai, avant traitement.



70, 11 mai, après traitement.

OBSERVATION PERSONNELLE XXVIII (Institut de Mlle Vallroth)

Artériosclérose

Mme A., âgée de 65 ans, a commencé le traitement au mois de janvier 1897, à l'institut de Mlle Vallroth.

Antécédents personnels

Très bien portante en général. Oppression depuis 18 ans. Elle n'a jamais eu d'enfants La ménopause survenue il y a 15 ans. Il y a bien des années qu'elle a été soignée médicalement pour une maladie de cœur, mais sans succès, elle vient ici depuis 8 ans, tous les ans quelques mois et elle se sent toujours beaucoup mieux après.

Etat actuel

Elle souffre surtout d'oppression et d'essoufflement terribles par moment. Le sommeil est assez bon maintenant, l'appétit aussi, très constipée d'habitude. Maux de tête.

Inspection

Rien de particulier, elle a l'air d'une personne assez bien portante.

Palpation

Choc pas fort, région précordiale sensible.

Percussion

Matité jusqu'au 5e espace intercostal à 2 centimètres hors de la ligne mamelonnaire et 1[2 centimètre hors du bord sternal.

Auscultation

Souffle au premier temps sur tout le cœur, mais le plus entendu à la base du niveau de l'orifice aortique, le souffle se propage dans les carotides.

Deuxième bruit à la base au niveau de l'aorte est faible.

Traitement

1. Assis. Soulèvement du thorax.

2. Massage.

3. Circumduction, flexion et extension des mains, flexion et extension des avant-bras.

4. Demi-couché, flexion et extension desjambes.

5. Massage sur la nuque. Circumduction de tête ; flexion et extension de la nuque.

6. Mains, hanches. Flexion desjambes.

7. Vibrations sur le thorax.

8. Massage de l'estomac.

9. Traitement local du cœur.

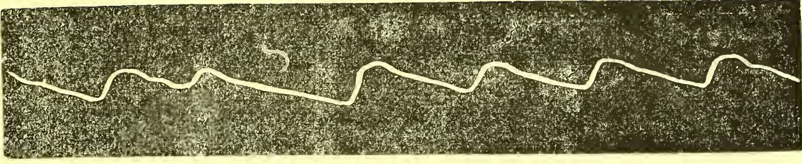
10. Assis. Rotation alternative du tronc.

11. Assis. Mains, hanches. Relèvement du dos.

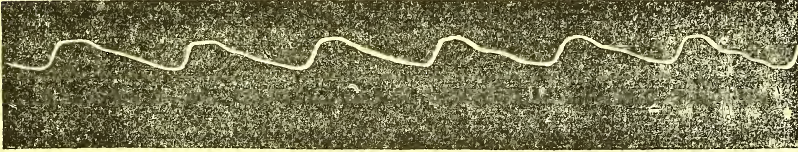
12. Demi-couché. Extension desjambes.

13. St. vertical, bras en flexion rectangulaire (prise des mains); Tapotement avec vibrations latérales du thorax.

14. Demi-couché. Circumduction des pieds, flexion et extension



80, 11 mai. Avant traitement.



70, 4 mai. Après traitement.

Sommeil et appétit bons. Maux de tête presque disparus. Essoufflement sensiblement diminué.

OBSERVATION PERSONNELLE XXVI

Athéromateur

DIAGNOSTIC FAIT EN PRÉSENCE DU Dr WIDE

M. L., pharmacien, âgé de 80 ans. Il est soigné à l'Institut du Dr Wide, 10 ans.

Histoire de la maladie

Il a été particulièrement bien portant et vigoureux jusqu'à l'âge de 68 ans, où il a eu une légère attaque d'apoplexie, qui a passé en

---

(1) Voir l'observation n° 3.

quelques jours, sans laisser de traces profondes. A son cœur on n'entend pas de souffle, mais les battements du cœur sont très faibles et irréguliers, ce qu'on explique par des dépôts athéromateux des artères du cœur. Depuis son attaque d'apoplexie, il a souvent des vertiges. La rate est très facilement palpable, dure au toucher, grande et facilement mobile. L'appétit est bon, aucun signe d'indigestion, mais grande constipation, dont on est cependant venu à bout par le massage de l'estomac (quotidien). Quand la constipation s'est installée après une attaque d'apoplexie, c'est possible que l'état atonique dans le tube digestif était une suite de cela Le client a été déjà traité par la gymnastique pendant 2 ans (traité pour son cœur), sans qu'on ait eu égard à ses hémorroïdes, dont il souffrait depuis son jeune âge, allant tantôt bien, tantôt mal, mais n'en étant jamais tout à fait délibéré. Après son coup d'apoplexie, probablement, la maladie s'est empirée à cause de l'atonie des intestins.

Quand le traitement des hémorroïdes a commencé, en automne 1887, le client avait plusieurs saillies de la grosseur d'amande autour de l'anus avec une quantité de gonflements variqueux en dedans, avec des symptômes subjectifs fatigants, qui suivent cette affection. On lui a fait un massage anal quotidien pendant 6 mois, quoique déjà après 3 à 4 mois il eut été délivré de ses hémorroïdes mais ce traitement eut cela de bon que le malade, pendant les années suivantes, n'en souffrit jamais. Il a donc continué tous les ans 7 à 8 mois de traitement par la gymnastique médicale pour conserver en bon état son travail de cœur et du tube digestif; ce traitement a été aussi utile indirectement contre les hémorroïdes. Ce malade, qui est très intelligent, trouve que c'est grâce à la gymnastique médicale qu'il a pu continuer, jusqu'à l'âge de 78 ans, ses occupations fatigantes (5 heures de travail de comptoir).

Malaria à 21 ans, qui a duré trois ans.

Inspection

Pas de voussure, respiration diaphragmatique.

Palpation

Choc précordial ne s'entend pas du tout. La cage thoracique paraît être rigide. La rate est très facilement palpable.

Percussion

Du cœur : Matité commençant au niveau du 6e à 1 centimètre hors de la ligne mamelonnaire gauche se prolongeant à droite sur l'espace de 12 centimètres jusqu'à moitié du sternum. Au niveau du 3e espace intercostal droit, la matité ne dépasse pas le sternum.

De la rate : Matité 25 centimètres de la colonne vertébrale, 5 centimètres hors de la ligne mamelonnaire et 23 hors de l'ombilic.

Ausculation

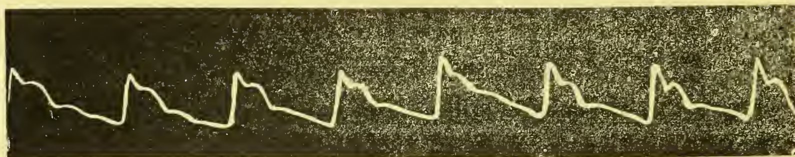
Pointe bat dans le 6e espace intercostal.

Premier bruit à la base aortique est faible et soufflant.

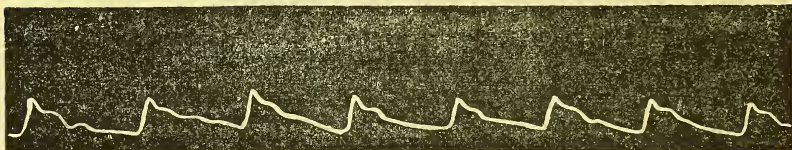
Rythme normal.

Traitement

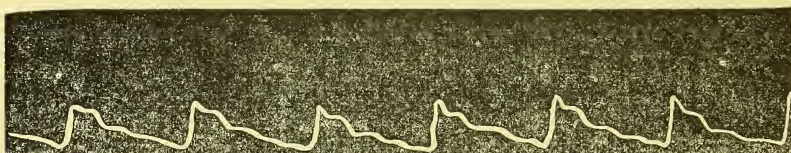
1. St. demi-couché trépidation du thorax avec soulèvement.
2. Circumduction des pieds.
3. St. assis : bras étendus. Pétrissage des muscles des bras.
4. St. demi-couché circumduction des jambes.
5. Pétrissage de l'abdomen.
6. Pétrissage des muscles des jambes.
7. Demi couché : hachement, effleurage et vibrations du cœur.
8. Station assise : Extension du thorax.



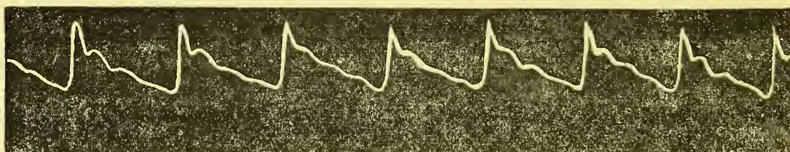
90, 6 mai, après traitement.



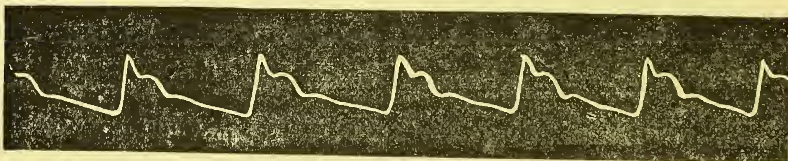
90, 8 mai, avant traitement.



70, 8 mai, après traitement.



90, 12 mai, avant traitement.



70, 12 mai, après traitement (1).

---

(1) Sur mes malades j'ai pris 190 pulsations et à peu de choses près elles m'ont montré le même caractère : même nature du pouls

Les observations que nous venons de citer montrent combien un traitement gymnastique bien donné et bien réglé a d'influence sur les maladies de cœur, aussi ne pouvons nous faire mieux que de donner ici le traitement tel que le formule le docteur Wide.

---

et même rapport entre avant et après traitement. — Lorsque je n'ai pas pris de pulsations c'est que les malades s'y refusaient ou qu'ils interrompaient le traitement. — Lorsqu'il n'y a qu'une seule pulsation elle a toujours été prise après le traitement, le pouls étant très petit avant. — Dans les autres, j'ai pris partout les pulsations d'avant et d'après pour montrer les différences.

CHAPITRE VI

TRAITEMENT (1)

On sait, par expérience, que depuis que la gymnastique médicale a été créée, celle-ci exerce sans contredit une action favorable sur les maladies de la circulation, action de plus en plus connue et répandue. Peu à peu on est arrivé aussi à comprendre, que non seulement les modifications découvertes dans les fonctions du cœur même, subissent une bonne influence par la gymnastique médicale, mais qu'il en est de même de celles des parties périphériques de la circulation (vaisseaux sanguins et lymphatiques). C'est pourquoi on a commencé à appliquer maintenant ce traitement, aussi dans les maladies qui ont pour cause un trouble fonctionnel des organes de la circulation. Naturellement le traitement a besoin d'être donné pendant longtemps et souvent il doit être répété, mais n'est-ce pas ce qui se présente dans les maladies du cœur, traitées par d'autres moyens. Le traitement par la gymnastique possède donc cet

(1) Traduction faite par nous du Traitement pris dans le « Hand b oki medicinisk Gymnastik » du Dr A. Wide.

avantage, que son effet est plus stable que celui des autres traitements.

On sait qu'une sorte d'asthénie cardio-vascu laire est la suite naturelle de chaque maladie de cœur, c'est pourquoi le but du traitement par la gymnastique médicale sera, dans chaque cas, de faciliter le travail du cœur par l'amélioration de la circulation affaiblie ; le traitement agit surtout en diminuant la surcharge dans le système veineux et la gymnastique suédoise possède heureusement trois grands groupes de mouvements passifs, provoquant cet effet direct sur la circulation :

1. *Pétrissage.*

2. *Circumduction.*

3. *Mouvements de la respiration.*

Non seulement il s'agit de les faire, mais il faut encore faire intervenir un arrangement de manière à forcer le travail du cœur dont nous parlerons plus bas.

Le pétrissage des muscles et circumduction favorisent d'une part la circulation, surtout dans les parties les plus périphériques du corps ; d'autre part les mouvements de la respiration favorisent cette même circulation dans le thorax et indirectement aussi dans les organes de l'abdomen, parmi lesquels il faut surtout citer le pétrissage de l'estomac qui possède spécialement cette qualité.

Comme le traitement des maladies de cœur est le plus important chapitre dans la gymnastique médicale, je tâcherai de donner une courte explication sur l'effet des mouvements qui appartiennent aux trois groupes susnommés.

1. *Le pétrissage des muscles* a pour action de favoriser par suite de la compression la circulation des veines intra-musculaires de la périphérie vers le cœur. Il en est de même pour les veines intermusculaires dans le même pétrissage des muscles et dans les mouvements actifs ; ces mouvements actifs produisent jusqu'à un certain degré le même effet et peuvent être prescrits, si l'état du patient le permet.

En général dans le traitement des maladies de cœur on se contente seulement du pétrissage des muscles, mais indépendamment de cela j'ordonne dans la majorité des cas le pétrissage de l'estomac.

Le pétrissage du tube digestif est ordonné pour produire un effet sur la digestion, quand la chose est nécessaire ; mais même en l'absence de troubles dans les organes de la digestion, je prescris toujours en même temps que le traitement pour le cœur le pétrissage de l'abdomen, parce que je considère que le pétrissage doit favoriser la circulation dans les maladies cardiaques en général, mais surtout dans les lésions valvulaires, quand le. système veineux de l'appareil digestif est gorgé de sang. Il faut faire attention que le pétrissage et la pression soient suffisamment forts pour qu'en agissant par la compression des veines on arrive ainsi à activer le courant sanguin vers le cœur, mais la compression ne doit pas être assez forte pour gêner la libre circulation du sang dans les gros artères. Le pétrissage de l'abdomen, tout en provoquant la circulation générale a aussi une valeur d'importance particulière devant être considérée à *un autre point de vue*. Avec le pétrissage de l'abdo-

men il se produit une irritation purement mécanique du nerf splanchnique, d'où non seulement une augmentation de pression dans le gros tronc artériel, mais encore dans les gros troncs veineux de l'abdomen (veine cave inférieure et veine porte). Suivant les recherches de Lévin, rapportées ci-dessous, le pétrissage de l'estomac ralentit les battements d'un cœur tachycardique.

L'*effleurage* rapide qui fait suite ordinairement au *pétrissage* a pour action de provoquer pour ainsi dire par l'irritation de la peau un certain degré de vaso-constriction très brève mais très diffuse, au niveau des vaisseaux de la peau. Le pétrissage dont on se sert avec succès dans les maladies de cœur se présente sous les modes suivants :

Pétrissage des muscles des bras.

Pétrissage des muscles des jambes.

Pétrissage du tube digestif.

2. *La circumduction*, dans les termes de la gymnastique médicale, est nommée avec juste raison le mouvement le plus propre à favoriser la circulation.

Autant qu'il est à notre connaissance les veines renferment d'autant plus de sang qu'elles sont plus allongées par tension (*). Avec la circumduction des pieds par exemple, il se produit un allongement et un raccourcissement fréquemment répétés dans les veines nombreuses, qui se trouvent au niveau de l'articulation ; chaque fois qu'une veine est ainsi allongée, par cela même le sang est pompé des branches, qui sont situées

(*) Professeur Lovén.

à la périphérie, branches qui, à leur tour, servent à activer la circulation dans les vaisseaux capillaires ; avec le raccourcissement qui fait bientôt suite, les veines vident leur contenu dans un sens centripète.

La même chose se reproduit à chaque circumduction et l'effet est d'autant plus intense et plus durable que ce mouvement est plus fréquemment répété.

Les mouvements de la circumduction employés dans la gymnastique sont :

La circumduction des mains et des bras.

La circumduction des pieds et des jambes.

La circumduction de la tête.

La circumduction du tronc de même que la circumduction elliptique du tronc.

On se sert de tous ces mouvements de circumduction dans les maladies du cœur. Les mouvements de circumduction sont en général considérés comme les mouvements passifs et sont toujours employés comme tels dans les maladies de cœur.

L'effet produit au point de vue de la circulation par les mouvements de circumduction est dû à l'élongation des veines, et cela non seulement dans les vaisseaux qui sont situés à la périphérie, mais aussi dans ceux qui avoisinent l'articulation, dans laquelle le mouvement se fait ou qui y sont soutenues ; le point de vue est important à considérer en ce qui concerne les articulations de l'épaule et de la hanche, où, dans ces cas-là, l'aspiration qui se fait dans les veines situées au voisinage de ces articulations est plus forte.

Suite de la disposition des aponévroses, auxquelles les

veines sont intimement unies, il se produit une aspiration plus forte en faisant le mouvement de la circumduction.

Le mouvement de circumduction de la tête facilite la circulation dans les grosses veines de la tète et du cou. On doit commencer par produire des mouvements lents qui ne doivent pas être de grande étendue et ne doivent pas durer longtemps, au commencement du moins, pas avant que d'autres mouvements, donnés déjà un certain temps, n'aient été bien supportés.

Les mouvements de circumduction de tête, provoquent facilement, s'ils ne sont pas donnés avec une certaine précautions, des vertiges et des étourdissements ; si le mouvement peut être supporté, il peut alors certainement, dans certains cas, produire un effet bienfaisant, peut être plus aux personnes avec tendance aux congestions de la tète.

Le mouvement de circumduction du tronc produit son effet sur la veine cave inférieure, mais aussi un peu sur la veine cave supérieure. Cette influence plus grande sur la veine cave inférieure est basée sur ce que les mouvements sont plus grands dans la partie inférieure, parceque les vertèbres sont plus mobiles les unes sur les autres dans cette région. Dans le traitement des malades atteints d'affections cardiaques il faut faire attention que la circumduction ne soit pas trop portée en arrière dans ces mouvements, car cette position peut forcer les muscles de l'abdomen et gêner ainsi la respiration.

Le mouvement de circumduction elliptique du tronc

n'est qu'une variété du mouvement précédent, mais à un degré plus faible.

Mouvements de la respiration. — L'influence des mouvements de la respiration sur la circulation est probablement suffisamment connue, mais je considère pourtant utile de dire quelques mots des principaux facteurs de cette fonction. Le but principal de la respiration est d'oxygéner le sang et comme toute maladie de cœur est toujours suivie d'une circulation affaiblie, l'oxygénation du sang devient insuffisante en proportion et cela d'autant plus que la maladie de cœur est plus intense. C'est pour ce motif qu'il est d'une grande importance d'augmenter le nombre et l'amplitude des mouvement respiratoires chez les cardiaques, de leur apprendre à faire les respirations aussi profondes et aussi complètes que possible, non seulement pendant la durée du traitement, mais encore dans l'intervalle.

Le but de la cage thoracique est non seulement de pomper l'air, mais d'aspirer au niveau des poumons le sang simultanément dans les respirations profondes ; il s'agit ici surtout de la petite circulation. Mais les mouvements de la respiration exercent une influence sur les grands troncs veineux, qui appartiennent eux à la grande circulation. Les inspirations augmentent la pression négative dans le thorax et par suite servent à aspirer dans les aspirations profondes le sang des deux veines caves.

Il nous faut aussi citer une autre cause, favorisant la circulation par les mouvements de la respiration : le

diaphragme par ses contractions élargit la veine cave inférieure, en même temps qu'il favorise la circulation des organes de l'abdomen en les comprimant. L'inspiration qui se produit dans la veine cave supérieure sous l'influence de la respiration se fait sentir de même dans les grosses veines de la partie supérieure du corps et dans le ductus thoracius et le système lymphatique.

Les mouvements de la respiration qui sont employés dans les maladies de cœur sont :

Soulèvement du thorax.

Extension du thorax.

Elévation des bras.

Outre ces mouvements sus-nommés qui tous favorisent la circulation, la gymnastique médicale possède encore un groupe de mouvements passifs, qui eux, produisent un effet calmant sur le cœur.

Ces mouvements sont :

Trépidations du thorax.

Vibrations du dos.

Zander (1), nous a démontré que la gymnastique mécanique possède un mouvement d'un effet tout à fait spécifique, celui d'abaisser l'activité d'un cœur irrité. Ce mouvement consiste en vibrations du dos, exécuté par son appareil F. I.

Hassebrock a étendu les recherches sur ce sujet et il a confirmé le dire de Zander.

Trépidation du thorax avec soulèvement et vibrations

(1) *Nord-med. arkiv.* 1872, bd IV, n. r. 9, S, 12.

du dos sont des mouvements manuels, qui se rapprochent le plus des vibrations mécaniques et sont employés à ce même usage.

Le traitement local des maladies de cœur est le suivant :

Hachement.

Tapotement à main plate.

Vibrations.

Effleurage, que l'on considère comme agissant sur le cœur toujours à la manière des vibrations sus-nommées. Peut-être pourrait-on donner au traitement local du cœur une signification encore plus grande, car souvent on peut produire une bonne et stimulante influence sur l'activité du cœur.

On ne pourrait pas conclure de là naturellement à la possibilité d'une influence physique produite par ce traitement local ; l'effet ci-dessus indiqué dépend dans une certaine mesure de la manière dont le traitement est exécuté par certains gymnastes, mais on est cependant autorisé à penser que cette irritation mécanique locale et extérieure agit par phénomène réflexe sur le nerf vague, dont l'influence sur le cœur est accélérée ainsi. La cause exacte du phénomène n'est pas encore élucidée, et, autant que je sache, Lévin est le seul qui jusqu'à présent se soit occupé de cela.

On donne pour le traitement local du cœur dans chaque cas « hachement», «tapotement à main plate», «vibrations» et « effleurage ». J'ai trouvé dans un grand nombre de cas qu'avec « effleurage » et « vibrations » on peut

abaisser les battements fréquents du cœur de 10 à 20 battements, et d'un autre côté on peut relever une activité de cœur affaibli avec « hachement » et « tapotement à main plate », aussi ai-je toujours essayé d'instituer le traitement selon la nécessité et selon la nature des différentes maladies de cœur. Mais il y a une partie des malades, qui ne supporte pas les mouvements susnommés, parce qu'ils provoquent quelquefois des angoisses et des douleurs, dans la poitrine, spécialement dans la région du cœur ; on ferait plus sagement alors de ne pas soumettre les malades à de tels mouvements, qui ne sont pas reconnus bienfaisants.

On peut d'ailleurs en agissant prudemment dans un certain nombre de cas faire supporter ces mouvements, qui au début étaient désagréables.

Durant 10 ans, Lévin a compté le pouls chez tous ses malades, atteints de maladies organiques de cœur, il a pu tirer de ses examens certaines conclusions, qui doivent être considérées comme ayant une certaine importance, vu le grand nombre d'examens : six mille examens des pulsations.

Ces conclusions auxquelles Lévin a abouti sont les suivantes :

1. Le pouls s'abaisse toujours sous l'influence du traitement rationnel.

2. Le pouls s'abaisse peu à peu pendant une certaine période de traitement, pour remonter, quand le traitement cesse, etc.

3. Certains mouvements doivent être considérés comme diminuant la fréquence du pouls :

Vibrations de 8 à 12 pulsations par minute.

Trépidation du thorax avec soulèvement de 9 à 10.

Pétrissage de l'estomac, de 8-10.

Vibrations du dos, ... 7.

De ce qui a été déjà dit, il suit que ce traitement en général, pourrait être employé avec succès contre toutes espèces de maladies de cœur, car dans chaque cas il est question surtout d'en faciliter le travail.

Tous ces mouvements passifs sus-nommés, facilitent la circulation dans le système veineux et capillaire et produisent en même temps une répartition meilleure et plus régulière de la masse du sang dans l'organisme entier. Les mouvements passifs possèdent ainsi la plus grande signification dans le traitement des maladies de cœur, mais certains mouvements actifs systématiquement faits produisent la même influence. On commence par les mouvements passifs, et, si l'état des malades le permet, on introduit dans le traitement peu à peu quelques mouvements actifs, d'abord les plus légers et les plus faibles.

Flexion et extension des mains, des pieds, des jambes et des avant-bras.

Les mouvements des jambes parmi les mouvements actifs sont ceux qui sont le mieux supportés par les malades.

C'est un fait d'expérience qui n'a jamais été démenti et qui s'accorde le mieux avec la cure d'Oertel. J'ai presque tous les jours eu l'occasion de constater que les

---

(1) Tidskrift i Gymnastick, Stockholm, 1892.

malades supportent les mouvements de : *Traction et extension des jambes*, *rotation des jambes*, *abduction et adduction* longtemps avant de pouvoir supporter les mouvements actifs correspondants des bras. Avant de faire supporter aux malades les mouvements actifs des bras, dans les cas de maladies intenses du cœur, il vaut mieux faire faire d'autres mouvements des bras tels que pétrissage et circumduction.

Il faut bien prendre garde en faisant les mouvements de circumduction aux malades, de ne pas porter les bras au-dessus du plan horizontal, qui passe par l'articulation de l'épaule.

Ces derniers mouvements avec plusieurs autres qui ont un effet semblable sont nommés d'un nom commun « Mouvements dérivatifs ». L'explication de la grande influence de ces mouvements dans les maladies du cœur serait la suivante : les vaisseaux appartenant à un muscle en état d'activité musculaire, sous l'influence de contractions musculaires, auraient besoin d'une plus grande quantité de sang, quantité qu'ils prendraient dans les parties avoisinantes gorgées de sang, et cela sans que le cœur lui-même, ait augmenté son travail.

Il est d'ailleurs acquis que les vaisseaux du muscle sont augmentés dans leur calibre au moment du travail musculaire sous l'influence des nerfs vaso-délateurs ; cette action est simultanée avec celle des nerfs moteurs.

Les mouvements actifs des jambes influent de la même manière sur la circulation que les mouvements passifs correspondants des jambes et produisent la dilatation des vaisseaux. Ils sont révulsifs, comme on les

a depuis longtemps nommés dans la gymnastique suédoise, déchargeant pour ainsi dire le cœur ; quand le muscle travaille, il se forme certaines substances qui passent dans le sang et agissent sur le centre respiratoire en l'excitant, d'où augmentation par cela même de la circulation.

Cette circonstance, qui fait que les mouvements actifs des jambes sont mieux supportés que les mouvements des bras correspondants, trouve son explication dans ce que les mouvements des bras rendent à un certain degré la respiration plus difficile, ce qui n'est pas le cas avec les mouvements des jambes.

Les résultats du traitement dérivent des mouvements actifs et passifs ; pour le cœur gras par exemple, le mouvement actif aura une action d'autant plus stable et plus grande qu'il sera plus ample et plus fort.

Ainsi, en règle générale, dans le traitement des maladies de cœur par la gymnastique médicale, doit-on s'appliquer à ce que le traitement se fasse souvent, au moins une fois par jour, pendant au moins une heure et dans l'espace d'un temps assez long (au moins trois mois).

Cette manière d'agir est la seule vraie, la seule qui donne des succès.

Comme le travail du cœur, ce qui a été déjà plusieurs fois démontré, est facilité par la gymnastique, il s'en suit que la maladie de cœur peut jusqu'à un certain point être améliorée par ce traitement. Ceci se voit de préférence dans les maladies du muscle cardiaque lui-même qui serait tonifié par ce traitement ; il en est de même

dans les affections valvulaires non compensées, où cette gymnastique peut faciliter progressivement le travail du cœur. Aussi peut-on empêcher la dilatation du cœur de se produire en soulageant par ce moyen le ravail du cœur. Mais si on ne peut, par la gymnastique médicale, enlever aux malades leurs lésions des valvules et seulement dans un petit nombre de cas les améliorer, j'ose cependant prétendre, par suite d'une expérience là dessus acquise pendant un grand nombre d'années, que toutmalade se sent soulagé. Ce sont ces phénomènes fonctionnels (palpitation, oppression, douleur, angoisse) ainsi que d'autres phénomènes accompagnant les maladies du cœur, et c'est déjà beaucoup de gagné. Il est vrai que l'amélioration n'est pas stable dans chaque cas sans qu'il me soit nécessaire de le répéter souvent et pendant longtemps ; mais il faut aussi avoir en vue que la maladie est chronique et qu'aucun autre traitement ne donnerait meilleur résultat ; je connais plusieurs malades qui d'année en année continuent la gymnastique médicale et qui peuvent reprendre une vie active, alors qu'auparavant, ils ne pouvaient rien faire, ou étaient obligés de rester continuellement au lit.

La gymnastique médicale offre ce grand avantage qu'on peut bien exactement préciser la manière de donner le traitement, la quantité et la durée, de même on peut continuellement le surveiller et en voir l'effet ce qui est absolument nécessaire dans les affections cardiaques graves ; la gymnastique médicale, au moins la manuelle, peut être donnée aux malades au lit et cela avec le même succès ; le nombre est grand des malades que j'ai remis sur pied

à l'aide de la gymnastique médicale après qu'ils eussent gardé le lit pendant longtemps et que le traitement médical eût été insignifiant ou nul. Dans des cas pareils, il serait parfaitement inutile de prescrir la méthode d'Œrtel.

En dernier lieu, il nous faut encore ajouter que la gymnastique médicale, tout aussi bien au point de vue des affections cardiaques que d'autres affections, ne doit pas faire exclure le traitement médical employé en temps ; souvent on a employé ces deux méthodes en même temps et cela avec beaucoup de profit pour les malades.

Dans la question du traitement des maladies de cœur on ne peut passer sous silence le traitement de ces maladies par la méthode d'Œrtel qui se rapproche par certains points de la gymnastique médicale cardiaque.

Cette méthode a pour but, comme cela est connu, d'améliorer par la marche sur des routes plus ou moins raides ou montantes une circulation affaiblie ; cette marche agit comme les mouvements actifs de la gymnastique, mais en plein air. Aussi vrai que je puis juger les choses, la méthode d'Œrtel est nécessaire surtout dans le cœur gras et dans les névroses cardiaques en partie ; elle ne convient pas aux lésions valvulaires graves. J'ai pu, pendant plusieurs étés, comparer les effets de la gymnastique médicale avec ceux de la méthode d'Œrtel et je considère cette méthode comme ayant une action plus lente dans les maladies ci-dessus citées.

Dans un certain nombre de cas, j'ai essayé les deux méthodes de traitement pour pouvoir juger.

La plupart des cas cités plus haut(1) ont été observés à l'Institut gymnastique orthopédique de Stockholm ; on remarque le plus souvent, *l'insuffisance mitrale* accompagnée ou non de *rétrécissement de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche;* puis viennent les *insuffisances aortiques combinées ou non avec des maladies mitrales, etc.* Si le traitement est suivi comme il est prescrit, la bonne influence se produira sur le cœur dont le travail sera plus tranquille et plus régulier, ce qui est prouvé par le compte du pouls avant et après le traitement. Il ne faut pas que ce soit les malades qui comptent eux-mêmes le pouls. Quand l'activité du cœur est exagérée dans les maladies des valvules, on la modère avec des « trépidations » du thorax avec soulèvement, « vibration du dos », de même que par le traitement local du cœur composé de « vibrations et d'« effleurage ». Individualiser le traitement dans les maladies des valvules du cœur est plus nécessaire qu'ailleurs et celui qui ne saurait pas le faire agirait plus sagement en ne l'employant pas du tout.

Dilatation du cœur — On sait que la dilatation du cœur accompagne souvent les lésions valvulaires. Une gymnastique bien ordonnée, dans ces cas-là, peut être encore plus utile que dans les affections valvulaires, surtout si l'on agit avant que l'hypertrophie soit manifeste. On sait que l'hypertrophie avec dilatation est une

---

(1) Se reporter aux observations du Dr Wide.

nécessité créée par la nature pour régulariser les fonc tions du cœur.

La gymnastique facilite la circulation, en répartissant mieux la masse totale du sang et rendant en même temps la pression normale.

La gymnastique médicale compense jusqu'à un certain point la dilatation, parce que les symptômes de la stase veineuse, qui suivent la dilatation deviennent plus petits ou disparaissent. J'ai vu dans plusieurs cas disparaître en quelques semaines les œdèmes, l'oppression, la cyanose et aussi l'albuminurie.

Dans la dilatation du cœur le traitement par la gymnastique peut être différent : s'il s'agit de la dilatation du cœur gauche, non compensée, on peut de préférence faire des mouvements des extrémités, tandis que dans la dilatation du cœur droit, les mouvements respiratoires font plus d'effet.

Hypertrophie du cœur. — Lennmalm dit dans son ouvrage intitulé « De la dilatation et de l'hypertrophie idiopathique du cœur » : Que c'est une maladie dont le droit d'exister a été soumis à beaucoup de discussions ; mais en général, à cela on entend un agrandissement du cœur sans que l'on puisse se baser sur quelques raisons bien indiquées anatomiquement. L'auteur montre que les muscles s'hypertrophient quand il y a nécessité d'augmenter le travail, mais seulement sous deux conditions données, que l'exigence ne surpasse une certaine limite proportionnée

aux forces et capacités de l'organisme et que l'état de 'organisme soit tel que pris en général il est capable de produire un processus comme l'hypertrophie. En d'autres termes pour que l'hypertrophie puisse survenir, il faut que l'organisme soit en état de la produire.

On sait d'autre part qu'à une certaine période de la vie humaine, à la puberté, l'hypertrophie du cœur est pour ainsi dire plus physiologique. Il y a quelques médecins d'école qui ont une grande tendance à poser le diagnostic d'hypertrophie du cœur et d'en mettre l'origine sur le compte de la gymnastique scolaire ; d'un autre côté nous savons qu'une gymnastique pédagogique bien rangée et surtout la gymnastique médicale peut guérir une hypertrophie déjà formée.

Une gymnastique pédagogique bien rangée, bien dressée, suivant le système de Ling et d'après les prescriptions applicables à nos écoles, ne servirait pas de cause prédisposante à l'hypertrophie, tandis que plusieurs institutions de sports, qui ont pris une si vive extension et qui sont tellement fréquentés maintenant, peuvent en être facilement la cause ; il s'agit, selon mon avis, surtout de sport vélocipédique, de patinage de différentes espèces, particulièrement exercés sous forme de concours ou de revues.

On n'a pas fait l'examen du cœur immédiatement après le concours, ce qui serait intéressant, mais les suites du surmenage ne tarderaient pas à se montrer même si on ne s'en apercevait pas immédiatement ; c'est pourquoi je considère que chaque médecin auquel on a confié la santé des enfants, devrait les déconseiller

de participer à ces concours qui se répètent si souvent ; dans la littérature médicale on connaît précisément quelques cas de dilatation aiguë du cœur, suite de surmenage.

Il est clair que les mouvements passifs, dont nous avons si souvent parlé, en facilitant le travail du cœur, doivent agir efficacement dans l'hypertrophie idiopathique du cœur.

La moyenne des hypertrophies traitées à l'Institut fut en moyenne 5 0[0, et ces malades furent délivrés de leurs palpitations et des essoufflements par un traitement de 1 à 2 mois.

Cœur gras. — Dans les cas de cœurs gras la gymnastique joue aussi un grand rôle ; les mouvements passifs d'abord doivent être prédominants mais il faut arriver aussi vite que possible aux mouvements actifs, qui doivent être ici plus forts et plus fatigants que dans d'autres maladies cardiaques, car s'il est un cas où il faut augmenter le travail du cœur par les mouvements, et c'est le cas pour le cœur gras, si le traitement local du cœur est donné en même temps, on voit déjà les battements du cœur devenir plus réguliers et plus forts.

J'ai dit auparavant que les cures d'Œrtel sont bonnes dans les cœurs gras mais tout de même ce n'est pas dans les cas difficiles où la combinaison des mouvements actifs a un meilleur résultat ; il faut tout de même reconnaître que la méthode d'Œrtel soutient la gymnastique médicale dans le traitement des maladies du cœur, non seulement par la cure du terrain, mais par la diète. — On doit

continuer ce traitement par la gymnastique un certain temps après la cure d'amaigrissement pour fortifier la musculature du cœur affaibli.

Sclérose cardiaque. — Quoi qu'il soit extrêmement difficile et dans bien des cas impossible de faire le diagnostic de la myocardite chronique, Hartelius et Nebel la prennent comme exemple, parce qu'elle se rencontre fréquemment et aussi parce qu'elle a déjà été dictée dans les livres de gymnastique médicale. Il arrive souvent du reste qu'après le diagnostic, la gymnastique est ordonnée au malade.

Les symptômes de la myocardite chronique changent presque à l'infini ; les plus caractéristiques sont les palpitations jointes à des douleurs dans la région du cœur et rayonnant dans tout le côté gauche, une respiration très irrégulière et très superficielle qui force à interrompre les paroles les plus courtes, et une suffocation qui se produit au moindre effort, comme par exemple, après avoir fait quelques pas, le malade doit constamment s'arrêter pour respirer et aussi pour tousser, car le catarrhe des bronches accompagne souvent cette maladie. Dans presque chaque cas, la stase veineuse dans les organes abdominaux amène des troubles dans la digestion. Comme la maladie se présente chez les personnes âgées et plus ordinairement chez les hommes, on emploie la gymnastique comme un moyen plus systématique que curatif, mais si elle procure un adoucissement dans les

symptômes, quelque chose est déjà gagné et pour le prouver il n'est nécessaire que de voir le nombre de malades qui pendant des années et des années ont fréquenté notre Institut de gymnastique pour être soignés de la maladie. Dans un assez grand nombre de cas j'ai pu constater une amélioration même en présence de tous les symptômes nommés dans le précédent paragraphe et même lorsque le traitement ne durait qu'un ou deux mois par an. L'effet salutaire de la gymnastique médicale peut donc se prolonger au delà de la durée du traitement.

Pour diminuer la stase veineuse dans les poumons on ordonne volontiers des « mouvements de respiration » abondants et particulièrement la « trépidation » du thorax avec « soulèvement ». Pour la stase dans l'appareil digestif on donne le pétrissage de l'estomac.

Névrose cardiaque. — Se présente assez souvent, et dans les manuels de médecine on en trouve plusieurs sortes. La plus fréquente est la *palpitation nerveuse.*

Palpitation nerveuse. — Par ces mots on entend un fonctionnement du cœur absolument irrégulier, tantôt plutôt rapide, précipité et même douloureux, tantôt si normal qu'il est impossible de découvrir aucun changement organique dans le cœur. Ces palpitations nerveuses se produisent souvent dans les cas d'hystérie et de neurasthénie ou bien même sont causées par une vraie maladie.

Le fonctionnement intermittent du cœur vient après un grand effort physique ou moral ; il se produit aussi

après l'empoisonnement par la nicotine ou dans une vieillesse avancée ; il se manifeste par une contraction du cœur accompagnée d'un arrêt du pouls qui cesse de battre. Cette maladie n'a pas une très grande importance. Beaucoup de personnes éprouvent ce fonctionnement intermittent du cœur sans en être le moins du monde incommodées.

La névrose cardiaque se manifeste ainsi : Les *douleurs nerveuses du cœur* caractérisées par accès partant du voisinage du cœur ou de la partie inférieure du sternum et rayonnant dans le système nerveux où elles causent des douleurs lancinantes, aiguës et cuisantes. Des crises douloureuses se produisent sans aucune cause, souvent le soir, au moment où le sommeil commence à venir. La crise est précédée ou accompagnée de nausées, d'étourdissements, de bourdonnements dans les oreilles, de l'amblyopie, de l'irritation et des fourmillements dans la peau, etc. Le plus souvent la crise est suivie de violentes palpitations, de suffocation et de crampes ; elles durent quelques minutes ou quelques heures et sont toujours on ne peut plus douloureuses. Dans la plupart des cas, ces douleurs nerveuses sont causées par une modification maladive du myocarde ou des vaisseaux coronaires, quoique le diagnostic en soit difficile. On ne doit pas espérer que la gymnastique dans cette forme symptomatique puisse être d'une grande utilité, car le pronostic reste dans tous les cas très mauvais. Le pronostic est meilleur si la névrose cardiaque est causée par l'hystérie ou quelque maladie de ce genre.

La *maladie de Basedow* est au nombre des névroses cardiaques. Elle se reconnaît à la rapidité des mouvements du cœur, au gonflement de la glande thyroïde et à l'exophtalmie. Cette tachycardie se rencontre plus rarement dans les cas de perturbations organiques du cœur.

Dans les cas même de névrose cardiaque, la gymnastique médicale peut se pratiquer aussi bien qu'un autre moyen, tant qu'une affection organique n'a pas été constatée et ne semble pas devoir se produire.

Si on a quelque raison de soupçonner que la névrose est causée par une maladie de cœur, un traitement spécial est ordonné ; pour les palpitations nerveuses et l'intermittence des mouvements du cœur, j'ai constaté que les légers mouvements actifs appropriés ainsi que la cure d'Œrtel étaient très utiles.

Pour la maladie de Basedow, je n'ai vu dans une partie des cas aucun bon résultat de l'emploi de la gymnastique médicale ; il a même semblé que ce traitement ne pouvait pas être supporté, bien qu'on employât uniquement de petits mouvements passifs. Généralement les malades, souffrant de névroses cardiaques, n'éprouvant aucun changement dans leurs symptômes interrompent bientôt le traitement, à cause de cela, il a été difficile de juger de l'efficacité de la méthode. Par contre la gymnastique semble être utile même dans le morbus Basedowi quand il y a véritablement une maladie de cœur.

Chez quelques personnes atteintes de cette maladie et qui souffriraient de suppression de menstruation,

un mieux sensible s'est produit lorsque, grâce à la gymnastique médicale, la menstruation s'est rétablie, des frictions lentes et douces sur le cou et autour des yeux ont été essayées dans quelques cas et, il semble, avec succès.

Ceux qui ont eu la patience de lire jusqu'au bout la description des maladies du cœur, ont peut-être gardé l'impression que j'attachais une trop grande importance à leur traitement par la gymnastique médicale; je demande seulement à faire observer que j'ai environ cent malades en traitement chaque année et que dans presque tous les cas, j'ai pu constater l'utilité de ce traitement.

Si un bon résultat n'a pas été atteint par gymnastique médicale, j'ose prétendre que ce traitement n'a pas été assez longtemps continué en ce qui concerne les exercices journaliers et qu'il n'a pas duré un nombre suffisant de mois ou d'années en supposant, bien entendu, que le traitement en fut ordonné à propos et bien exécuté.

Quelques-unes des *maladies se rapportant au système vasculaire* pour lesquelles la gymnastique convient doivent être nommées.

Les saignements de nez ont depuis longtemps été traités à l'école de Ling par la *trépidation de la racine du nez, mouvements d'inclinaison* qui sont tout à fait appropriés pour cette affection. Comme les saignements de nez ne sont généralement que le symptôme d'une autre maladie, les causes de cette maladie, doivent être approfondies avant tout. Le mieux est en tous cas de consulter un spécialiste pour les maladies

du nez avant de recourir au traitement. Si le saignement de nez est causé par une maladie de cœur, on peut, avec la plus grande chance de réussite, ordonner le traitement des maladies de cœur, sans s'occuper des mouvements spéciaux nommés ci-dessus et qui, dans certains cas, peuvent faire plus de mal que de bien.

Les suites de *thromboses* des veines peuvent être traitées aussi avec succès par le massage et la gymnastique médicale, mais le traitement demande à être appliqué avec tant de prudence qu'il est mieux de ne s'adresser qu'à un médecin spécialiste. La thrombose peut être le résultat de n'importe quelle maladie, on doit donc chercher à vaincre les derniers symptômes, l'enflure œdémateuse, la lourdeur, et la fatigue, et la difficulté qui en résulte à employer l'extrémité attaquée

CHAPITRE VII

EXTRAIT DE LA CRITIQUE DU Dr LINDBLOM (1)

Sur la Gymnastique des maladies du cœur

I

Déjà depuis des dizaines d'années le traitement de ces maladies par les gymnastes a été marqué d'un grand succès, mais néanmoins ce n'est que dernièrement qu'on a commencé à recueillir et élaborer scientifiquement ce que l'expérience en a vérifié ; c'est aussi ce qui a été le cas avec la gymnastique suédoise en général, quoique les éléments du traitement aient été à peu près les mêmes pour les différents gymnastes, la méthode du traitement et l'expérience qu'on en a reçue ont pourtant été différentes chez différents gymnastes. Ainsi, on trouvera sans doute plusieurs personnes qui ont des expériences individuelles concernant ce sujet ainsi que d'autres sans qu'elles aient eu l'ocasion d'en

(1) Tidskrift i Gymnastik, 1895.

faire part aux personnes s'occupant spécialement des effets consécutifs à la gymnastique de ce traitement pour pouvoir discuter avec des gymnastes. Pour cela il serait à désirer que les différents côtés, l'un après l'autre voulussent communiquer à notre journal leurs opinions concernant cette question, basées sur leurs expériences: de cette manière on gagnera une base plus solide pour des essais futurs ou pour la pratique.

Les docteurs Wide et Lévin ont écrit des articles de grande valeur sur le traitement des maladies du cœur par la gymnastique qui peut si souvent produire des résultats merveilleux ; j'ai pensé que peut-être je pourrais examiner cette question d'un autre côté encore, pour contribuer à un développement plus exact et bien nécessaire jusqu'à présent. Je tâcherai d'abord de compléter, de critiquer, de mettre dans un jour nouveau ce que M. le docteur Wide à déja exposé dans son article. Mais il n'est pas nécessaire de répéter les points où nous sommes d'accord.

Il est très facile d'indiquer un nombre de mouvements qui avec plus ou moins d'utilité peuvent être appliqués aux maladies du cœur, mais souvent il est bien difficile de décider quels sont les meilleurs pour chaque cas spécial. L'expérience montrera bientôt, que dans un certain stade, on atteindra avec le malade un bon résultat par des mouvements, qui dans un autre stade ne pourraient être supportés par lui ou pourraient n'avoir presque aucune influence. Ici peut-être, plus que sur d'autres domaines, la graduation des mouve-

ments joue un rôle principal dans un traitement continué pendant longtemps. Mais il reste encore à trouver les justes fois pour cette graduation.

Aussi voit-on parfois que certains mouvements qui ont une influence bienfaisante sur un malade, ne peuvent être supportés par un autre. Pourquoi? Nous ne le savons pas.

Pour le traitement de chaque malade atteint d'affection cardiaque il s'agit avant tout de trouver ce qui sera le plus utile pour lui, et puis avec précaution, et comme essai, d'augmenter peu à peu les mouvements.

A l'égard du choix des mouvements ainsi que de la manière de les exécuter, nous sommes souvent empêchés par des circonstances éventuelles, comme l'état du lit du malade, l'existence des chaises ou des attirails, etc., etc., mais néanmoins les principes de la forme, de la combinaison et de la suite des mouvements doivent toujours rester les mêmes dans la pratique.

Il existe un traitement variable avec les différents malades qui doivent être divisés en deux classes: ceux qui sont obligés de garder le lit, et ceux qui n'en ont pas besoin et qui peuvent rester hors du lit une grande partie de la journée ; ceux-ci peuvent, dans ces cas-là, se faire faire les mouvements assis ou debout. Entre ces deux classes, on compte ceux qui peuvent bien supporter quelques mouvements assis ou debout, mais qui ne doivent être levés que pendant de courts instants, ceux-ci peuvent alors rester debout pendant une partie du traitement. Le traitement des maladies du cœur doit naturellement avoir pour but de mettre le malane ne

état de se servir activement de son corps pour les occupations de son travail.

Pour cela, on doit tâcher de graduer le traitement au lit d'une personne gravement atteinte, et cela, à mesure que le degré de la nature de la maladie le rend possible. Il est évident que pour un tel but l'exercice des mouvements actifs doit commencer tôt ou tard. Mais les essais montrent aussi, et c'est un point sur lequel il nous faut insister, que les mouvements actifs ont non seulement un effet graduellement fortifiant, mais aussi quelque rapport encore inexplicable avec la fonction du cœur de manière à transformer celle-ci, non seulement pour le moment, mais pour longtemps, s'ils sont répétés tout les jours.

Puisque l'on voit tous les jours un exercice actif et très fort faire augmenter le travail du cœur et surtout la fréquence des battements, il paraît que les physiologistes, sans examiner la chose de plus près, ont adopté comme fait naturel, qu'un exercice actif augmente toujours la fréquence du cœur. Mais cela n'est pas vrai, et voici ce que nous avons constaté bien des fois. Il dépend de deux faits : de l'état du cœur, et de la nature et de la localisation des mouvements exercés. Parfois il est même possible de réduire la fréquence seulement par des mouvements actifs et selon mon expérience l'emploi judicieux des mouvements actifs est, pour ainsi dire, l'essentiel dans le traitement des maladies du cœur.

Il s'agit, au commencement (et c'est là, d'après mon expérience et d'après une opinion que je me suis faite déjà longtemps avant d'avoir entendu parler de la cure

d'Œrtel qui semble absolument similaire) et tout d'abord de régler des mouvements passifs, chez les cardiaques graves, de manière à parvenir le plus tôt possible à la vraie partie curative, c'est-à-dire aux mouvements actifs, ne fût-ce au début qu'une extension des jambes ou quelque chose de semblable. Souvent on peut aussi amener le malade à tel point qu'il puissse faire dans la suite, avec utilité, une série de mouvements actifs qu'il peut répéter tous les jours, même après avoir fini la cure. Encore un point important sur lequel je veux insister. Certes les mouvements de la gymnastique médicale doivent avoir pour but de faciliter le travail du cœur en améliorant la circulation affaiblie, mais ce n'est pas tout et ce ne doit pas être le but essentiel de ce traitement ; il faut aussi tâcher de fortifier le travail du cœur afin qu'il en résulte une circulation générale meilleure sans trop fatiguer le cœur lui-même.

Si tous les mouvements périphériques, nécessaires au traitement des maladies du cœur n'avaient pour effet qu'une augmentation mécanique de la circulation périphérique, l'effet serait minime au point de vue curatif, même si le malade accusait une amélioration passagère ; ce qu'il faut, c'est qu'il y ait une répartition égale de la circulation aussi bien sanguine que lymphatique. Réfléchissons un peu ! chez un malade atteint d'affection cardiaque grave, il y a réflexion du système veineux par le sang et du système lymphatique par la lymphe, d'une gêne de circulation, impossibilité pour les vaisseaux de recevoir le sang, la lymphe des tissus, ce qui explique l'œdème.

Cela ne peut dépendre d'un excès de pression dans les artères, ce qui donnerait lieu à une impulsion plus forte et plus rapide du sang dans les autres vaisseaux ; il y a au contraire une pression moyenne plus basse dans les artères que chez une personne en parfaite santé ; chaque poussée mécanique du sang ou de la lymphe dans les parties périphériques ne peut que faire progresser ces liquides de la périphérie aux veines centrales et aux vaisseaux lymphatiques déjà trop remplis ; l'obstacle à la progression du sang en général ne se trouve pas évidemment à la périphérie et conséquemment il ne peut être levé par une poussée mécanique ; ce n'est donc pas le système périphérique qu'il faut fortifier, mais le cœur, de manière à diminuer la tension veineuse et à augmenter la tension artérielle causée par la digitale, mais à cette occasion on regarde souvent cela à un point de vue faux. Les hydropisies disparaissent quand le résultat du travail du cœur augmente en même temps que la fréquence des battements diminue. Nous voyons souvent qu'on attache la plus grande importance à ce fait qu'il y a augmentation de la pression artérielle et de la pression dans les vaisseaux périphériques ; mais comment se peut-il qu'une augmentation de la pression artérielle et, par cela même, de la pression dans les vaissseaux capillaires, fasse diminuer l'œdème, s'il n'y a pas d'altérations du reste du système circulatoire ; les tissus infiltrés ne peuvent se dégorger que s'ils trouvent des voies de dérivation où la pression soit plus basse et l'aspiration plus forte, et c'est justement parce qu'il y a une diminution de la pression au

niveau du cœur, produite par le travail gymnastique, que le sang est aspiré des veines beaucoup plus fortement ; les deux moitiés du cœur s'aident pour ainsi dire mutuellement.

Autant que je puis le comprendre, les œdèmes disparaîtraient quand même la pression artérielle n'augmenterait pas en même temps que le travail du cœur ; si, en même temps qu'il y a une diminution de pression du cœur, il y a une diminution de pression dans la veine cave, il est évident que les tissus seront dégorgés facilement. Sans ces conditions une poussée mécanique des humeurs dans les voies périphériques n'aurait aucune influence de durée.

Dans le traitement des maladies du cœur,le gymnaste devra toujours porter son attention sur l'entretien d'une plus forte pression négative dans la veine cave. Cela me semble être une condition *sine qua non* de réussite ; je suis d'avis qu'en vue du traitement des maladies du cœur par la gymnastique, on peut poser comme maxime générale, que ce traitement doit avoir pour but d'entretenir une *pression négative augmentée* dans la veine cave pendant 24 heures sans augmentation de la pression artérielle, ou du moins le moins possible; plus la pression artérielle serait augmentée, plus son cœur déjà faible serait forcé de faire des efforts pour tirer une certaine quantité de sang de la veine cave

II. — *Mouvements passifs*

Les mouvements passifs ont montré depuis long

temps leur influence, non-seulement sur les maladies de cœur, mais sur les troubles de la circulation.

Mais, autant ils sont nécessaires quand la force du cœur vient à faiblir, autant ils peuvent être inutiles aux malades chez qui la maladie de cœur est bien compensée ou qui sont déjà habitués à l'exercice ou au traitement par les mouvements actifs. Là où ces mouvements sont pratiqués, ils augmentent localement la circulation, quand celle-ci est anormalement lente, mais il est difficile de comprendre l'influence qu'ils auraient sur le travail du cœur lui-même.

Probablement ces mouvements contribuent à diminuer la pression dans les artères non-seulement en poussant le sang dans les vaisseaux capillaires et les veines, mais encore en agissant par l'irritation qu'ils exercent, en partie, sur l'innervation des vaisseaux périphériques. Mais pour que cet abaissement de pression soit d'importance essentielle par rapport au travail du cœur, il faut qu'il embrasse toutes les parties du corps ou du moins le plus possible.

Nous allons voir qu'on obtient les meilleurs résultats quand les mouvements passifs sont exercés sur plusieurs parties du corps et surtout d'une manière différente.

Nous verrons aussi qu'après avoir fait une série de mouvements passifs du tout ou partie du corps, mouvements qui auraient à un certain degré déjà modifié la circulation, on peut, sans la moindre incommodité, ordonner un mouvement actif qui seul surexcite la fonction du cœur. La pression des artères ayant été

diminuée, le cœur peut alors sans difficulté, sans surexcitation, souvent même sans augmentation de fréquence, accomplir le surcroît de travail auquel le mouvement actif le pousse.

En ce qui concerne le massage des différentes espèces on doit observer que c'est non seulement le traitement des muscles, mais encore de l'épiderme, du tissu cellulaire sous-cutané qui peuvent être d'une grande utilité.

J'ai souvent obtenu de bons résultats dans le cas de maladie du cœur, d'un massage de l'abdomen, ce qui calmait parfois les plus violents symptômes subjectifs du cœur ; j'ai obtenu dans un cas d'angine de poitrine, dans le cours d'une maladie de cœur, de bons résultats d'un tel pétrissage exercé autant que possible sur l'hypocondre gauche vers le diaphragme, bien que chaque mouvement fût suivi d'une certaine douleur au niveau de la région précordiale.

Les mouvements articulaires passifs peuvent aussi exercer une influence bienfaisante quand même ils ne prennent pas la forme de *circumduction* ; l'influence sur la circulation dépend plus de l'étendue du mouvement que de la forme de ce mouvement.

Il est plus difficile d'arriver à *l'extension due à la flexion complète* de la hanche ou de l'épaule pendant la *circumduction*, ce qui est obtenu par la *flexion et l'extension* passives de la jambe.

Je préfère cette dernière forme, quoique j'emploie un peu les deux.

La *circumduction* du tronc n'est pas un mouvement purement passif ; souvent les malades atteints d'affection cardiaque ne la supportent pas du tout.

La circumduction du tronc elliptique au contraire peut être exécutée complètement d'une manière passive ; c'est un des meilleurs mouvements que l'on puisse tenter dans les maladies de cœur ; on peut et on doit le donner avec une certaine douceur, avec un toucher fin, même avec des mouvements de circumduction aussi étendus que possible, il a alors souvent une influence singulière, calmante sur les nerfs, même assoupissante, si on le répète assez longtemps et lentement.

Un mouvement qui peut être très bienfaisant pour les cardiaques gardant le lit, c'est *le soulèvement passif* sous la nuque et les épaules; on prend le malade d'une manière ferme sous la nuque et sous les épaules, on le soulève de manière à le faire asseoir sans que lui-même prenne une part active à ce soulèvement ; on le tient dans cette position pendant quelques instants, puis on lui recourbe lentement la tête aussi basse que possible de manière que le corps soit dans une position horizontale ; ce mouvement doit être répété plusieurs fois ; pendant que le malade est assis, on peut lui faire quelques mouvements, par exemple le *hachement* et le *tapotement* à main plate » sur la partie du dos située vis-à-vis du cœur, ou soulèvement du thorax.

Pendant que l'on couche ou soulève le malade, on peut aussi imprimer des *vibrations au thorax;* ces mouvements peuvent être répétés plusieurs fois pendant le traitement quotidien et dans l'intervalle des autres mouvements.

Le mouvement passif de *rotation alternative* du tronc est aussi un bon mouvement, pour les malades qui 'ont pas besoin de garder le lit.

Les *mouvements respiratoires passifs* doivent être très doux et donnés avec un toucher fin ; ils produisent alors du calme ; ils peuvent être forts, quand le but est de produire une augmentation de la pression négative par la veine cave ; il est alors très important que l'inspiration de même que l'expiration soient aussi profondes que possible.

III. — *Mouvements actifs*

Parmi les mouvements actifs, ce sont de légers *mouvements de résistance* qui sont toujours donnés aux cardiaques, du moins au commencement ; cependant, en augmentant graduellement on peut faire supporter les mouvements produits par les appareils. Ainsi, en augmentant, graduellement, j'ai pu parvenir à faire exécuter par un jeune homme suspendu à une « bom » et ayant une maladie des valvules aortiques et mitrales un *mouvement de soulèvement par les bras* (1), mouvement si mal supporté d'ordinaire par les cardiaques ; il faut donc prendre de grandes précautions à chaque essai de ce mouvement et bien surveiller le cœur, non seulement tout de suite après, mais encore matin et soir.

Comme maxime générale on pourrait établir *que les mouvements actifs qui causent, ni la moindre surexcitation, ni la moindre irrégularité du cœur lui sont salutaires.*

Mais ces mouvements qui irritent passagèrement le

---

(1) La rédaction de ce journal (MM. Torngren et Wide) ne conseille pas de répéter ce mouvement.

cœur pourront lui être utiles au bout d'un certain temps en le tonifiant et le développant, mais il faut bien savoir que si les mouvements sont trop fatigants, le cœur peut s'en ressentir, pas immédiatement après, mais vers le soir et la nuit. L'irritation grande ou petite du cœur peut être donnée, non par le nombre des mouvements, mais par la plus ou moins grande fréquence des mouvements musculaires produisant le travail du cœur.

L'essentiel est de prolonger le travail musculaire.

Les mouvements doivent être lents et séparés par des intervalles de repos, durant lesquels on peut tenter des mouvements passifs ; et plus on isolera le travail d'un muscle ou de plusieurs, moins on irritera le cœur ; les cardiaques peuvent arriver à faire les mêmes mouvements qu'une personne saine, il suffit pour cela de répartir le travail musculaire de manière qu'il ne soit pas trop intense à la fois ; cependant il faut qu'une assez grande quantité de muscles fonctionne pour produire un effet sur le cœur, par exemple, une flexion ou une extension du pied produiront moins d'effet qu'une flexion et extension de la jambe.

Tous les mouvements où le travail des nerfs prédomine sur le travail musculaire, sont plus irritants pour le cœur. Par exemple, tous les mouvements de balancement, ou les mouvements en certaines positions difficil eset peu pratiquées.

Quoique de grandes différences individuelles existent pour la sensibilité du cœur au point de vue de certaines formes de mouvements, on peut néanmoins donner comme règles générales ce qui suit :

Les mouvements rapides, même avec travail moindre, irritent plus le cœur que les mouvements lents ; il s'ensuit qu'on peut ordonner à une personne, avec lésion valvulaire de faire plutôt de très forts mouvements lents que de courir : le malade peut plutôt s'exercer à monter lentement une colline escarpée qu'à courir un peu sur un terrain plat, quoique le travail musculaire soit beaucoup plus grand quand il monte la colline ; tous les mouvements où la respiration ne se fait pas librement ont une influence irritante sur le cœur. En général, les cardiaques sont très sensibles pour tous les mouvements dans lesquels entre une fonction active des muscles du thorax qui s'attachent à sa partie antérieure ; il semble que le cœur soit, à un certain degré, irrité dans les mouvements où le tronc se penchant en arrière les muscles de la région antérieure se contractent pour le redresser.

La Rotation alternative du bras est aussi un bon mouvement qui peut être pratiqué assez tôt.

Il ne faut pas prendre beaucoup de mouvements actifs normaux à la fois, de peur d'irriter le cœur ; il faut les ajouter un par un.

IV

Tout en adoptant les opinions du Dr Lévin et du Dr Wide sur l'importance de compter le pouls, M. Lindblon dit que vu les différences individuelles au point de vue du rythme du cœur, irrégularités, intermittentes, faux pas, tachycardie, faiblesse du pouls, etc.

etc., le meilleur critérium de l'amélioration par la gymnastique sera de rapprocher ces phénomènes de la normale ; le meilleur guide c'est de comparer les résultats de l'examen du pouls chez la même personne, en différentes occasions ; voilà qui mérite considération et on peut appeler cela le cliché du pouls individuel.

Ainsi on peut trouver chez des personnes n'ayant aucune maladie de cœur, de la fréquence du pouls ; il en est de même pendant la fièvre, ou dans quelque état maladif que ce soit, après une fatigue corporelle de l'esprit, souvent même par un simple changement de position, une personne en parfaite santé sans fatigue corporelle et intellectuelle, a un pouls dont la fréquence est comparativement faible ; cela est en général variable selon les personnes et l'état des personnes.

Mais d'ordinaire le pouls persiste toujours le même chez la même personne ; après une hausse de pouls occasionnelle, le pouls revient bientôt à la normale.

Chez les cardiaques il se passe la même chose, mais avec ces différences :

Sous l'influence d''une occasion minime le changement du pouls est plus fort et plus long que chez une personne saine. Le cliché du pouls individuel peut être constaté chez un cardiaque, quand il se porte tout à fait bien étant capable de travailler. Il en est de même pour des hausses occasionnelles où le pouls pendant le repos redevient normal.

Chez des personnes n'ayant aucune maladie de cœur, j'ai trouvé quelquefois, comme pouls normal, jusqu'à 90 pulsations par minute ; mais ce n'est que chez les

cardiaques que j'ai remarqué un pouls anormal comme fréquence ou comme diminution de fréquence.

Il est très important de connaître le schéma normal du pouls chez le malade ou sinon on doit tâcher de le constater pendant le cours du traitement ; en général, on n'en sait rien pendant longtemps, le cœur étant continuellement dans un état de surexcitation plus ou moins grande, c'est-à-dire ayant des pulsations anormales comme fréquence et parfois irrégulières ou faibles ; on sait pourtant que chaque variation du pouls qui tend à le rendre en même temps plus fort moins fréquent et plus régulier, le rapproche de la normale individuelle.

Le traitement par la gymnastique bien adopté, en même temps que certains mouvements spéciaux font baisser la fréquence du pouls, si celui-ci est au-dessus de la normale individuelle, et cela d'autant plus que le pouls est plus fréquent; souvent à la suite d'un traitement bien choisi et de longue durée, on peut arriver au même état et à la même fréquence du pouls tous les jours, alors qu'il est variable avant le traitement quotidien.

Dans ce cas l'état du malade est aussi bon que possible, et souvent par des mouvements actifs, on peut améliorer la force musculaire et la vigueur du malade à un tel degré impossible à prévoir : voilà l'idéal du traitement que l'on doit toujours chercher à atteindre; mais il ne faut pas croire pouvoir réussir toujours.

En règle générale, plus le traitement doit être modéré, plus fréquemment il doit être répété pour obtenir un

résultat curatif et durable : plus le traitement est long, fort, actif, plus l'intervalle entre deux traitements doit être long ; pour les malades faibles, il est préférable de répéter le traitement trois fois par jour ; le traitement doit être de peu de durée ; je suis disposé à croire que les malades des hôpitaux tireraient le plus grand profit d'un traitement de 5 à 10 minutes par heure ou toutes les deux heures, excepté quand le malade dort, bien entendu.

CONCLUSIONS

1° D'après nos constatations la gymnastique employée pour les maladies de cœur améliore dans la majorité des cas ces affections, quelquefois même d'une manière frappante.

2° Les symptômes tels que palpitations, oppression, insomnie, troubles gastriques, vertiges, douleurs de tête, cyanose, ecchymoses, œdèmes disparaissent ou diminuent.

Dans nos observations nous avons pu constater partout l'amélioration du pouls.

3° En ce qui concerne les souffles, ceux-ci disparaissent quand ils sont basés sur l'anémie ou autres causes accidentelles, mais quand ils sont liés à des lésions organiques ils ne disparaissent pas; quelquefois cependant, après un traitement de très longue durée, ils peuvent changer d'intensité.

4 Un fait important à remarquer c'est que presque toutes nos malades qui ont servi pour nos observations personnelles proviennent de familles très peu

fortunées, connaissant la valeur du temps et qui tout de même viennent se soigner; les enfants même viennent à l'Institut à 8 heures du matin, l'hiver, avant d'aller à l'école.

5° Il faut toujours commencer par des mouvements passifs pour arriver progressivement aux mouvements actifs qu'il faut introduire le plus tôt possible et sitôt que l'état du malade le permet.

6° Les mouvements doivent varier avec chaque individu, chaque lésion cardiaque et avec le degré de la lésion.

BIBLIOGRAPHIE

Bucquoy. — Clinique des maladies du cœur.

Constantin Paul. — Maladies du cœur.

D[r] *Ceuleneer van Bouwel*.

P[r] *Edgren*. — Cardiographische und sphygmographische Studien.

D[r] *Hartelius*. — Larobock i Synkgymnastik.

D[r] *Hasebrock*. — Ueber Krankheiten des Herzens und deren Behandlung mittelst Heilgymnastik und Massage 1896.

D[r] *Horvath*. — Ueber die Hypertrophie des Herzens 1897.

Huchard. — Maladies du cœur et des vaisseaux.

Lagrange. — La médication par l'exercice,

D[r] *Levin*. — Tidskrift i Gymnastik.

D[r] *Levertin* . — La gymnastique médico-mécanique Zander.

D[r] *Limdblom*. — Tidskrift i Gymnastik.

D[r] *Ling*. — Tidskrift i Gymnastik.

Marey. — Circulation.

D[r] *Nebel* — Bewegungsküren mittelst schwedischer

Heilgymnastick und mechanischen Behandlung des Dr G. Zander 1889.

Peter. — Maladies du cœur.

Pr Potain. — Clinique médicale.

Robin. — Traité de thérapeutique.

Pr Dr Rosenbach. — Die Krankheiten des Herzens 1897.

G. Sée. — Maladies du cœur.

Pr Torngren. — Tidskrift i Gymnastik.

Dr Wide. — Handbok i medicinisk Gymnastik.

La Méthode graphique dans les sciences expérimentales et particulièrement en physiologie et en médecine.

H. Jouve, imp. de la Faculté de médecine, 15, rue Racine, Paris.